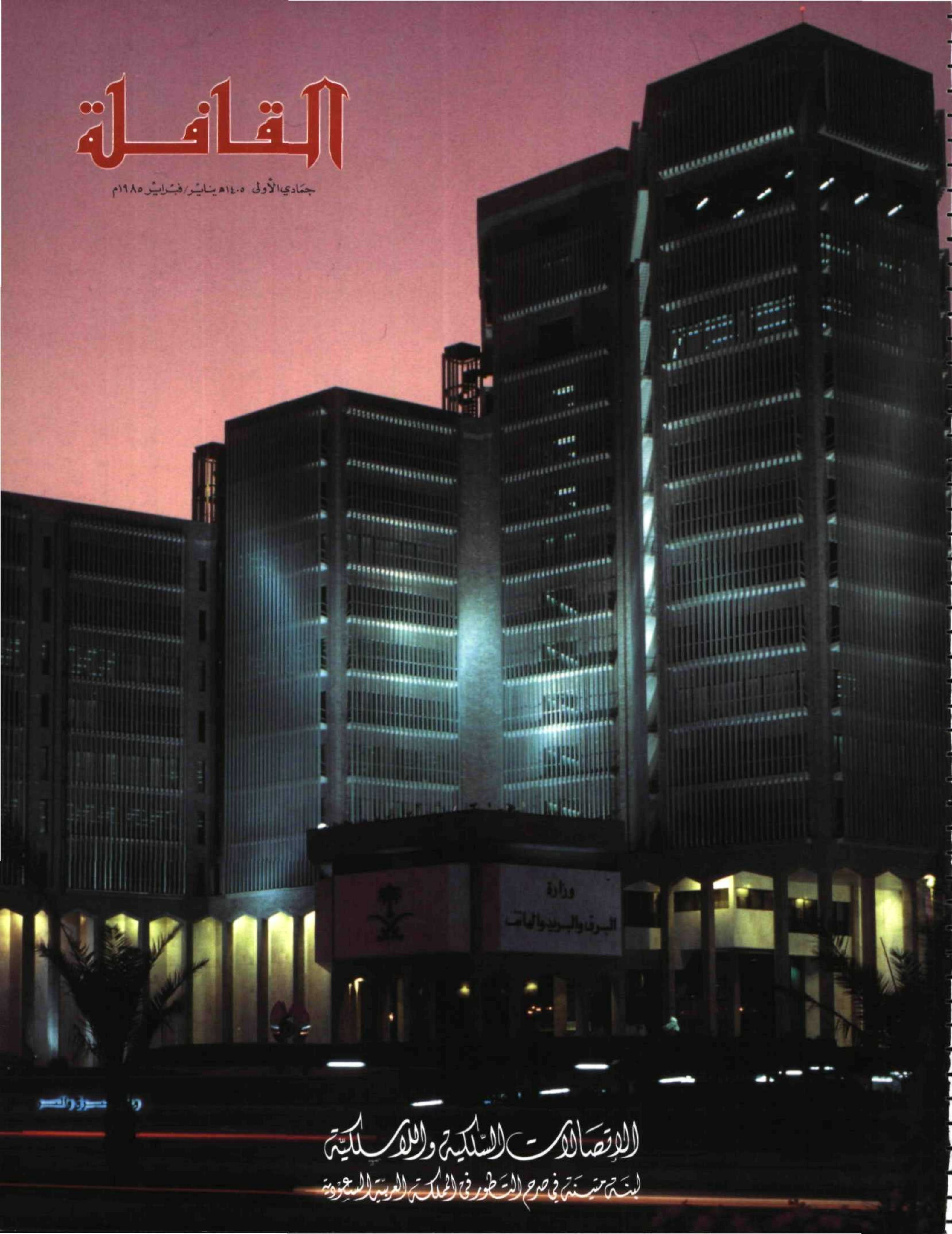

القافلة
جمادي الأولى ١٤٠٥هـ يناير/فبراير ١٩٨٥م
وزارة
البرق والبريد والهاتف
الاتصالات السلكية واللاسلكية
لبنة متينة في صرح التطور في المملكة العربية السعودية

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة
THE CARAVAN

JAN. / FEB. 1985

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير.
- كل ما ينشر في « القافلة » يعبّر عن آراء الكتاب أنفسهم ولا يعبّر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها.
- يجوز إعادة نشر المواضيع التي تظهر في القافلة دون إذن مسبق على أن تذكر كمصدر.
- لا تقبل القافلة إلا المواضيع التي لم يسبق نشرها.



٣٠ لآلئ الخليج العربي



٨ الإتصالات السلكية واللاسلكية

جمادى الأولى ١٤٠٥هـ يناير / فبراير ١٩٨٥م

العدد الخامس / المجلد الثالث والثلاثون

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لموظفيها
إدارة العلاقات العامة

العنوان

صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران - المملكة العربية السعودية

تـوزع مجاناً

المدير العام : فيصل محمد البسام

المدير المسؤول : إسماعيل إبراهيم نواب

رئيس التحرير : عبد الله حسين الغامدي

المحرر المساعد : عوني أبو كشك

الغلاف :

الاتصالات السلكية واللاسلكية
لبنة متينة في صرح التطور
في المملكة العربية السعودية

صممت وطبعت بمطابع الوفاء بالدمام



Designed & Printed By Al-Wafa P. Press- Dammam

أسلوب الاستفهام في القرآن العظيم

بقلم الدكتور / أحمد جمال العمري
جامعة الملك عبد العزيز / جدة

من أروع الأساليب البلاغية التي حفل بها القرآن العظيم « أسلوب الاستفهام » أو الاستخبار كما يحب البعض أن يطلق عليه.

والاستفهام معناه طلب الفهم.. والاستخبار يقصد به طلب خبر ما ليس عندك. وهما وان كانا بمعنى واحد، الا أن بعض العلماء يفرق بينهما بأن الاستخبار ما سبق أولا ولم يفهم حق الفهم، فاذا سألت عنه ثانيا كان استفهاما[1].

ولكون الاستفهام طلب ما في الخارج، أو تحصيله في الذهن، لزم ألا يكون حقيقة الا اذا صدر من شاك مصدق بامكان الاعلام، فان غير الشاك اذا استفهم يلزم تحصيل الحاصل، واذا لم يصدق بامكان الاعلام انتفت فائدة الاستفهام.

وقد ذكر العلماء.. أن ما جاء على لفظ الاستفهام في القرآن الكريم، فانما يقع في خطاب الله تعالى على معنى أن المخاطب عنده علم بذلك الاثبات.. والنفي حاصل، فيستفهم عنه نفسه..

- **فالاثبات** كقول الحق سبحانه: « **ومن أصدق من الله حديثا** »[2].
- **والنفي** كقوله عز شأنه: « **هل أتى على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا؟** »[3]. وقوله تعالى: « **فهل أنتم مسلمون** »[4].

ومعنى ذلك أنه قد حصل لكم العلم بذلك، تجدونه عندكم اذا استفهمتم أنفسكم عنه، فان الحق تبارك وتعالى لا يستفهم خلقه عن شيء، وانما يستفهمهم ليقررهم ويذكرهم أنهم قد علموا حق ذلك الشيء. فهذا أسلوب بديع انفرد به خطاب القرآن.

والباحث المتأمل في كتاب رب العالمين، يستطيع أن يدرك أن الاستفهام الوارد في القران قسمان، يندرج تحتهما فروع عديدة. **أولهما: استفهام خبري. والثاني: استفهام انشائي.**

— أما **الاستفهام الخبري** فهو ضربان: استفهام انكاري .. واستفهام تقريري .. والمعنى في الاستفهام الانكاري يتضح من تقدير أن ما بعد الأداة منفي، ولذلك تصحبه (الا) من مثل قوله تعالى: « **فهل يهلك الا القوم الفاسقون** »[5] وقوله عز شأنه: « **وهل نجازي الا الكفور** »[6] ويعطف عليه المنفي، كقوله جل جلاله: « **فمن يهدى من أضل الله وما لهم من ناصرين** »[7] أي لا يهدى. ومنه قوله تعالى: « **أفأنت تنقذ من في النار** »[8] — أي لست تنقذ من في النار.

ان الذي لا شك فيه أن النفي المجرد، والنفي بطريق الاستفهام، كلاهما يدل على أصل النفي — ولكن النفي بطريق الاستفهام أقوى دلالة في معنى النفي، لأن النفي بالاستفهام فيه معنى أن المخاطب سبق الى النفي، فكان النفي من القائل، والاقرار به من المخاطب.

فلنضرب لذلك مثلا — وهو قول الحق تبارك وتعالى في ادعاء المشركين أن الله حرم بعض الأطعمة، فنفى الله سبحانه ذلك بقوله: **«قل هل عندكم من علم فتخرجوه لنا ان تتبعون الا الظن وان أنتم الا تخرصون، قل فلله الحجة البالغة فلو شاء لهداكم أجمعين، قل هلم شهداءكم الذين يشهدون أن الله حرّم هذا، فان شهدوا فلا تشهد معهم ولا تتبع أهواء الذين كذّبوا بأياتنا والذين لا يؤمنون بآلاخرة وهم بربهم يعدلون»** (٩).

ألا نرى أن هذا الاستفهام للنفي؟ .. اذ المعنى الكلي: ما عندكم من علم بأن الله تعالى حرم عليكم ان أنتم الا تخرصون، تتوهمون ما ليس له حقيقة واقعا.

والذي لا شك فيه أن المجيء بصورة الاستفهام فيه مزيتان:

الأولى: تنبيه الى أنه كان يجب عليهم قبل أن يعتقدوا، أن يتعرفوا الدليل الذي يسوغ لهم العلم حتى لا يقولوا على الله مالا يعلمون.

والثانية: أن في الاستفهام حملا لهم على أن يقروا بالنفي.

وفوق ذلك كله، فان سياق الكلام فيه **توبيخ** لهم، لأنهم بنوا عقائدهم على أمور باطلة، لا أساس لها من حق ولا علم. وان هذا النوع من الاستفهام هو الذي يراد به النفي، وهو الذي اصطلح علماء البلاغة على تسميته **«الاستفهام الانكاري»**.

ولنقرأ قوله عز وجل: **«قل من حرّم زينة الله التي أخرج لعباده، والطيبات من الرزق»** (١٠).

نرى أن الاستفهام هنا انكار لما وقع منهم، وانكار الواقع توبيخ، ذلك لأن المشركين كانوا يوجبون الطواف حول الكعبة عراة، وكانوا يحرمون البحيرة والسائبة والوصيلة .. والله سبحانه وتعالى نفى ذلك التحريم الواقع منهم بهذه الصيغة: **«قل من حرّم زينة الله»** .. الآية.

والنفي بصيغة هذا الاستفهام فيه مبالغة، لأن فيه اشارة الى أنه لا يسوغ لعاقل أن يكون منه ذلك التحريم، لأنه عمل غير معقول في ذاته، اذ المؤدي: لا أحد حرم زينة الله من لباس ساتر، ولا أحد يحرم طيبات الرزق التي لا خبث فيها من حيث الحقيقة، ولا معنى من حيث المعنى ما دام طريق الكسب طيبا، وأن الله لا يأمر الا بالقسط الذي يتفق مع الفطرة، ولذا قال تعالى من بعد ذلك: **«قل انما حرّم ربي الفواحش ما ظهر منها وما بطن والاثم والبغي بغير الحق وأن تشركوا بالله ما لم ينزل به سلطانا وأن تقولوا على الله ما لا تعلمون»** (١١).

وهنا يتضح أمران: **أولهما**: أن الانكار قد يجيء لتعريف المخاطب أن ذلك المدعي ممتنع عليه وليس من قدرته — كما في الأمثلة السابقة. وكقوله تعالى: **«أفأنت تسمع الصم أو تهدي العمي ومن كان في ضلال مبين»** (١٢). لأن اسماع الصم لا يدعيه أحد، بل المعنى: أن اسماعهم لا يمكن، لأنهم بمنزلة الصم والعمى، وانما قدم الاسم في الآية، ولم يقل (أتسمع الصم) اشارة الى انكار موجه عن تقدير ظن منه عليه السلام أنه يختص باسماع من به صمم، وأنه ادعى القدرة على ذلك، وهذا أبلغ من انكار الفعل. **والثاني**: أن الانكار قد يصحبه التكذيب للتعريض بأن المخاطب ادعاه، وقصد تكذيبه كما رأينا .. ومنه أيضا قول الحق سبحانه: **«ألكم الذكر وله الأنثى»** (١٣). وقوله عز شأنه: **«أإله مع الله»** (١٤). وتسمية هذا الأسلوب .. **استفهام انكار** من أنكر اذا جحد، وهو اما بمعنى (لم يكن) أو بمعنى (لا يكون). وقد ذكر عبدالقاهر الجرجاني في كتابه «دلائل الاعجاز» الحكمة في سبب تسمية الاستفهام بالانكاري — سواء أكان الانكار الوقوع بمعنى النفي، أو لانكار الواقع بمعنى التوبيخ فقال: «واعلم أننا وان نفسر الاستفهام في مثل هذا الانكار بالنفي، فان الذي هو محض المعنى أنه ليتبين السامع، حتى يرجع الى نفسه، فيخجل ويرتدع، ويبين الجواب، اما لأنه قد ادعى القدرة على فعل ما لا يقدر عليه، فاذا أثبتت على دعواه قيل له فافعل — فيفضحه ذلك.

◦ واما لأنه هم بأن يفعل ما لا يستصوب فعله، فاذا روجع فيه تنبه، وعرف الخطأ.

◦ واما لأنه جوّز وجود أمر لا يجوز مثله، فاذا ثبت على تجويزه وبخ على تعنته، وقيل له فأرناه في موضع وفي حال، وأقم شاهدا على أنه كان في وقت ..».

ومعنى ما ذكره عبدالقاهر أن الانكار اذا كان نفيا لوقوع أمر فمؤداه أن الأمر لا يقع ولا يعقل أن يقع، فهو **نفي مؤكد**، اذ هو ليس نفيا للفعل فقط، بل هو نفي له مع بيان أنه لا ينبغي ولا يجوز أن يقع، واذا كان الفعل قد وقع فهو توبيخ على الوقوع، واستنكار له كما رأينا في قوله تعالى: **«قل من حرّم زينة الله»** .. الاية.

◦ الضرب الثاني من الاستفهام هو **«استفهام التقرير»** — أي تقرير الواقع. والغرض منه حمل المخاطب على الاقرار والاعتراف بأمر قد استقر عنده. وذلك يكون في الحال التي تستوجب العجب، أو توجب الاستنكار — اذ يكون الواقع المقرر مستنكراً، لأنه ليس من صنيع أهل الايمان، ولا مما تستسيغه الفطرة السليمة، أو تستحسنه الاخلاق الحكيمة.

اقرأ قول الحق تبارك وتعالى: **«أرأيت الذي يكذب بالدين، فذلك الذي يدّع اليتيم، ولا يحض على طعام المسكين، فويل للمصلين الذين هم عن صلاتهم ساهون، الذين هم يراءون ويمنعون الماعون»** (١٥).

ارأيت هذا من الاستفهام التقريري الذي يؤكد الرؤية العالمة من النبي ﷺ، فان معنى (أرأيت). لقد رأيت الذين يكذبون بالدين، وان مجيء العبارة بطريق الاستفهام فيه تأكيد لمعنى الرؤية لأولئك الذين اتصفوا بهذه الصفات الغريبة، التي تتماسك كل صفة مع أختها كأنها ملازمة لها لا تفترق عنها وكأنها منها .. فالتكذيب بالدين هو صفة الجاحدين، لا يؤمنون بالحق، ولا يهتدون بهديه، وأولئك دأبهم النفرة من الناس، وألا تكون فيه رحمة بالضعيف، فهم يقهرون اليتيم ويذلونه ويرهقون ويمنعون كل عون، اذ يمنعون الذكوات التي هي عون الأقوياء للضعفاء، وهم لا يتذكرون ربهم، ولا يدنون منه حتى في الصلاة، وصلاتهم ويل عليهم، وليست قربة لهم، وهم في أعمالهم يراءون، والرياء شرك خفي، ومن تصدق يرائي فقد أشرك.

◦ وان موضع الاستفهام — في هذه السورة — لا يغني عن التقرير المجرد، لأن

مؤدي الاستفهام: أن المخاطب قد سئل عن الرؤية مثلا (أرأيت) .. فأجاب عنها بالايجاب، فكان تقرير الواقعة باقرار من المسؤول، فهو تقرير معه التصديق، وهو مع ذلك تنبيه الى الصفات المرذولة التي اتصف بها أولئك الجاحدون بأصل الدين، من قهر اليتيم، ومنع المسكين، والصلاة الساهية عن معنى القرب الى الله، وهم يراءون الناس ويمنعون كل عون حقيقي.

ومن المهم أن نعرف أن الكلام مع التقرير موجب، ولذلك يعطف عليه صريح الموجب. من مثل قوله تعالى: «**ألم يجدك يتيما فآوى، ووجدك ضالا فهدى**» [١٦] وقوله عز شأنه: «**ألم نشرح لك صدرك، ووضعنا عنك وزرك**» [١٧]، وقوله جل جلاله: «**ألم يجعل كيدهم في تضليل، وأرسل عليهم طيرا أبابيل**» [١٨].

كما يعطف على صريح الموجب .. كقوله سبحانه: «**أكذبتم بآياتي ولم تحيطوا بها علما؟**» [١٩]. هكذا قرر الجرجاني في النظم، قال: ويجب أن يلي الأداة الشيء الذي تقرر بها، فنقول في تقرير الفعل مثلا: أضربت زيدا، وتقول في تقرير الفاعل: أأنت ضربت؟ أو المفعول: أزيدا ضربت؟ كما يجب الاستفهام الحقيقي .. وقول الله تبارك وتعالى: «**أأنت فعلت هذا بآلهتنا**» [٢٠] يحتمل الاستفهام الحقيقي بأن يكونوا لم يعلموا أنه الفاعل، كما يحتمل الاستفهام التقريري بأن يكونوا علموا، ولا يكون استفهاما عن الفعل، ولا تقريرا له، لأنه لم يأت بعده، ولأنه أجاب الفاعل بقوله تعالى: «**بل فعله كبيرهم**» ..

ان الاستفهام كما وضح في القرآن العظيم ـ جاء على وجوه كثيرة، كلها تشهد بعظمة البيان الالهي، وروعة الاعجاز البلاغي.. من هذه الوجوه:

▫ **التعظيم**: كقوله عز وجل: «**من ذا الذي يشفع عنده الا بإذنه**» [٢١].

▫ **التهويل**: نحو قوله سبحانه: «**الحاقة .. ما الحاقة؟**» [٢٢].

«**وما أدراك ماهية؟**» [٢٣].

▫ **التكثير**: نحو قوله تعالى: «**وكم من قرية أهلكناها**» [٢٤].

▫ **التبكيت**: كقوله عز شأنه: «**أأنت قلت للناس اتخذوني وأمي إلهين من دون الله**» [٢٥].

▫ **الاثبات مع التوبيخ**: كقوله عز وجل: «**ألم تكن أرض الله واسعة**» [٢٦] أي هي واسعة فهلا هاجرتم فيها.

▫ **التسهيل والتخفيف**: كقوله جل وعلا: «**وماذا عليهم لو آمنوا بالله**» [٢٧].

▫ ومنها **العتاب**: كقوله سبحانه: «**ألم يأن للذين آمنوا أن تخشع قلوبهم لذكر الله**» [٢٨].

قال ابن مسعود، رضي الله عنه، ما كان بين اسلامنا وبين أن عاتبنا الله بهذه الآية الا أربع سنين.

إن كل ما سقناه من نماذج وشواهد انما يندرج تحت القسم الأول وهو «**الاستفهام الخبري**» بضربيه الانكاري والتقريري ..

أما **القسم الثاني** .. فهو **الاستفهام الانشائي**. وقد ورد منه في القرآن الكريم ضروب كثيرة، تعد آية في البلاغة، منها:

▫ **الأمر** .. كقوله سبحانه: «**أفلا تذكرون**» .. أي اذكروا. وقوله تعالى: «**وقل للذين أوتوا الكتاب والأميين أأسلمتم**» [٢٩] أي أسلموا. وقوله جل وعلا: «**فهل أنتم منتهون**» [٣٠] ـ أي انتهوا. ولهذا قال عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، لما نزلت هذه الآية: «انتهينا».

▫ **النهي**: كقوله تعالى: «**ما غرك بربك الكريم**» [٣١] ـ أي يغرك.

▫ **التحذير**: كقوله عز وجل: «**ألم نهلك الأولين**» [٣٢] ـ أي قدرنا عليهم فنقدر عليكم.

▫ **التنبيه**: كقوله سبحانه: «**ألم تر الى الذي حاج ابراهيم في ربه**» [٣٣].

وقوله تعالى: «**ألم تر الى ربك كيف مد الظل**» [٣٤] ـ فالمعنى .. انظر بفكرك في هذه الأمور وتنبه.

▫ **الترغيب**: كقوله تعالى: «**من ذا الذي يقرض الله قرضا حسنا**» [٣٥].

▫ **التمني**: كقوله جل وعلا: «**فهل لنا من شفعاء**» [٣٦]. وقوله عز شأنه: «**أنى يحيي هذه الله بعد موتها**» [٣٧] فسرها العزيزي في «البرهان في مشكلات القرآن» بقوله: أي كيف وما أعجب معاينة الأحياء.

وبعد .. فان ما جاء في القرآن العظيم على وجه الاستفهام لهو آية من آيات العلي القدير، أودعها الله سبحانه جليل كتابه، ليخاطب بها عقول عباده، وينشط هممهم، ويحرك قلوبهم بأرق ما يكون البيان الالهي. فسبحان الله العظيم □

المراجـــع:

(١) ابن فارس: فقه اللغة ص/١٥١.
(٢) سورة النساء/٨٧.
(٣) سورة الانسان/١.
(٤) سورة هود/١٤.
(٥) سورة الأحقاف/٣٥.
(٦) سورة سبأ/١٧.
(٧) سورة الروم/٢٩.
(٨) سورة الزمر/١٩.
(٩) سورة الأنعام/١٤٨ ـ ١٥٠.
(١٠) سورة الأعراف/٣٢.
(١١) سورة الأعراف/٣٣.
(١٢) سورة الزخرف/٤٠.
(١٣) سورة النجم/٢١.
(١٤) سورة النمل/٦٠.
(١٥) سورة الماعون.
(١٦) سورة الضحى/٦، ٧.
(١٧) سورة الانشراح/١، ٢.
(١٨) سورة الفيل/٢، ٣.
(١٩) سورة النمل/٨٤.
(٢٠) سورة الأنبياء/٦٢.
(٢١) سورة البقرة/٢٥٥.
(٢٢) سورة الحاقة/١.
(٢٣) سورة القارعة/١٠.
(٢٤) سورة الاعراف/٤.
(٢٥) سورة المائدة/١١٦.
(٢٦) سورة النساء/٩٧.
(٢٧) سورة النساء/٣٩.
(٢٨) سورة الحديد/١٦.
(٢٩) سورة آل عمران/٢٠.
(٣٠) سورة المائدة/٩١.
(٣١) سورة الانفطار/٦.
(٣٢) سورة المرسلات/١٦.
(٣٣) سورة البقرة/٢٥٨.
(٣٤) سورة الفرقان/٤٥.
(٣٥) سورة الحديد/١١.
(٣٦) سورة الاعراف/٥٣.
(٣٧) سورة البقرة/٢٥٩.

دور العاطفة في تكوين العمل الأدبي

بقلم الدكتور / جميل علوش / الأردن

أجمع النقاد على ان الأدب يتكون من عناصر اربعة : العاطفة والمعنى والاسلوب والخيال. وربما عرضها بعضهم بطريقة تختلف كثيرا او قليلا عما سبق، فوضع المضمون بدل المعنى، والشكل بدل الاسلوب، والصورة بدل الخيال الى ما هنالك من تغييرات تطرأ على هذه العناصر وتختلف من ناقد الى آخر. وربما وضعوا الافكار بدل المعاني واللغة بدل الشكل، وربما اضاف بعضهم الى هذه العناصر النغم أو العنصر الموسيقي وبخاصة في الشعر.

وليس القصد هنا تتبع هذه العناصر جميعا، واستيفاء شروط استعمالها في العمل الادبي، فالقصد من هذا البحث هو التركيز على عنصر العاطفة الذي اصبح مجال مبالغة وسوء تقدير من قبل النقاد المحدثين. فقد بلغ الوهم بكثيرين ممن يتعاطون مهنة النقد في ايامنا ان يتصوروا ان العاطفة هي العنصر الرئيسي والاساسي في العمل الادبي. وان توفر العاطفة كفيل بخلق جديد وانتاج جيد، وان كل من جالت فيه عاطفة وتحرك احساس قادر على ان يصوغ شعرا ويبدع قصيدة.

ويظن بعض من ليس له خبرة في هذا الموضوع ان المبالغة مكروهة ممقوتة في ميدان واحد هو ميدان البديع من جناس وطباق وتورية الخ.. والصحيح ان المبالغة ممقوتة في جميع مجالات العمل الادبي، لأن عمل السليقة له قيمته واهميته في هذا المضمار. وقد شدد القدماء والمحدثون على ما للفطرة والموهبة والطبع من اهمية في تكوين العمل الادبي. ومن هنا ينشأ الفرق بين انتاج الاديب وانتاج العالم. فالاديب يكتب بما يملك من موهبة وطبع والعالم يكتب بما يملك من علم وقدرة. والذي يستطيع ان يصوغه العالم بعلمه وخبرته يجيء به الاديب وعليه رونق الطبع ووشي الغريزة.

وهذا لا يعني ان الادباء لا يتقنون اللغة كالعلماء بل الاصح أن نقول إن ما يتقنه العلماء اعتمادا على قوانين واقيسة يعودون اليها ويتكئون عليها، يتقنه الادباء من خلال عادات ترسخت في نفوسهم من خلال الممارسة الطويلة لكلام العرب والمران المتواصل على مناهجهم واساليبهم في القول. فلئن كان العالم اقدر على تحليل القواعد وتجريد المقاييس، فالاديب اقدر على صياغة الجملة الصحيحة والعبارة الفصيحة والصورة الطريفة والبيان البديع.

وعلى هذا المقياس يبدو لنا ان الذي ينظم الشعر متكلفا لن يحظى عمله بالقبول والاستساغة. لأن التكلف هو عدم البصر بسر الصنعة وقلة الادراك لأبعادها وعدم التمكن من تحقيق ما يجري مع الذوق ويتسق مع الطبع وينساق مع الغريزة.

ولا شك ان المبالغة في تقدير دور العاطفة في تكوين العمل الادبي هي ضرب من التكلف المنبثق عن مخالفة شروط الموهبة والطبع في تحقيق الشعر الاصيل الذي يرتاح له الذوق وتأنس به النفس. فليست مشكلة الشعر ان نعلم العناصر التي يتكون منها، بل المشكلة ان نحدد الكميات والمقادير التي ينبغي ان يوزن بها كل عنصر. فتغليب اللفظ على المعنى، خطأ كتغليب المعنى على اللفظ. وكذلك تغليب العاطفة على اللفظ والمعنى هو خطأ أشد فداحة من الخطأين السابقين. فلا بد لمن يتعاطى هذه المهنة أو من يخوض غمار هذا الفن، ان يكون قادرا على الموازنة بين مختلف العناصر بحيث لا يدخل أحدها الحيف على الآخر وهنا يكمن السر الكبير في التعامل بهذه اللعبة.

ومن المعروف ان الشعراء يختلفون في موقفهم من العنصر العاطفي في نظم الشعر. فقد كان حافظ ابراهيم قادرا على نقل ارق العواطف واصغر الاحاسيس في شعره، بل كان اكثر تأثيرا من غيره في نفوس سامعيه وقارئي شعره. وكل من يقرأ شعره يحس انه كان قادرا على ابلاغ ما يريد الى جمهوره. وعلى الرغم من ان شوقي كان اعمق معاني واغزر افكارا واوسع آفاقا، فانه كان اقصر امدا وادنى غاية من حافظ في مجال العواطف والاحاسيس. ولذلك كان الاقبال على شعر حافظ اكثر من الاقبال على شعر شوقي لأن حافظ كان يبلغ شعره ما لم يكن يستطيع ان يبلغه شوقي

أما مطران فكان له ضربان من الشعر: فالقليل من شعره يتدفق عاطفة مثل قصيدة «المساء» و «الأسد الباكي» و «مصرع بزرجمهر» و «وقفة على آثار بعلبك» وغيرها. ومعظم شعره يشكو ضعف العاطفة لأنه كان يهتم فيه بالفكرة ويتتبع المعاني. وكان كأنه يكتب نثرا لا شعرا. ولذلك قال امين نخلة في الموازنة بينه وبين شوقي: كان مطران يريد ان يصنع من الفكرة نغما، وكان شوقي يريد ان يصنع من النغم فكرة. وامين نخلة يشير الى شغف مطران بالفكرة وشغف شوقي بالنغم والموسيقى.

ولقد جاء بعد شوقي وحافظ ومطران جيل آخر، كان اكثر حرصا على صفاء شعره وبعده عن التقريرية. فكان شعره يفيض عواطف واحاسيس. ومن هؤلاء بدوي الجبل والاخطل الصغير وعمر ابو ريشة. فلقد كان هؤلاء أرق ممن سبقهم في صدق العاطفة وصفاء الديباجة واكثر حذرا في استيحاء المناسبات. وحقا انهم قالوا في المناسبات واستوحوا الاحداث الا انهم كانوا يدققون في هذا الصدد. فاكثر ما كان يستفزهم للقول المناسبات الوطنية والاحداث الكبرى. حتى قصائد الرثاء لم تكن تقال جزافا بل تعبيرا عن علاقة وثيقة بقادة البلاد ورجال الوطنية ومن

تربطهم بالشاعر صلة وثيقة من الادباء والشعراء. ولذلك قل حجم شعرهم عن شعر من قبلهم. ولكنهم كانوا بصفة عامة اصدق تعبيرا وارق عاطفة وابصر بفهم وظيفة الشعر ممن قبلهم.

ولا بد من الاشارة الى شاعر فريد من نوعه بهذا الصدد هو الجواهري. فهذا الشاعر قد جمع من الصفات والسمات ما يستطيع به ان يبذ شعراء جيله وشعراء الجيل السابق. لقد أخذ من شوقي قوة الصياغة وحسن السبك والاهتمام بالنغم الموسيقي. واخذ من مطران عمق الفكرة وجدة المضمون، واخذ من حافظ حرارة العاطفة وصدق الاحاسيس. فتجمع له من محاسن هؤلاء ما استطاع ان يتفوق به عليهم جميعا. ومن ابرز خصائص هذا الشاعر الكبير ان عواطفه تطيعه عند الطلب وانه في كل المناسبات يتمتع بالقدرة على حقن الشعر بالعواطف الفوارة والاحاسيس المتأججة دون ان يتخلى عن شيء من شروط الشعر الجيد، فلا يقصر في صياغة ولا يخل بنغم ولا يعجز عن خيال. وهو محلق في كل ذلك. ولكننا نشدد على اختصاصه بالعواطف الصادقة والاحاسيس العميقة. ولذلك كان شاعر الوطنية بلا منازع لا في العراق فحسب، بل في الوطن العربي كله.

فاذا انتقلنا الى شعراء الرومانسية مثل ابراهيم ناجي ومحمود حسن اسماعيل وعلي محمود طه، بدا لنا اهتمامهم الشديد بالعاطفة واصرارهم على ان تكون العنصر المقدم في العمل الشعري على حساب الاسلوب والمعاني في كثير من الاحيان. لقد اصبح الشعر عند ابراهيم ناجي بكاء وصراخا وندبا واستعطافا. وعلى الرغم من النجاح الذي حققه عن طريق ام كلثوم بما غنت له من قصائد، فانه يبقى في مجمله شاعرا اصغر جدا من شوقي وحافظ ومطران. ولعل السر في تقصير ابراهيم ناجي عن مرتبة غيره من الشعراء، انه ركز على الجانب العاطفي أكثر من تركيزه على الجوانب الأخرى. فلغته رقيقة ولكنها ليست رصينة ولا قوية ومعانيه ليس فيها عمق ولا جدة. لقد اهتم ابراهيم ناجي بشيء واحد هو التشديد على الجانب العاطفي. فقد غلب هذا الجانب على غيره من الجوانب واصبح شاعر العاطفة فقط. ولذلك قصر عن غيره من الشعراء على الرغم من شهرته الواسعة التي نالها بفضل ما غنت له ام كلثوم من قصائد. فابراهيم ناجي شاعر العاطفة والاحاسيس. ولقد نفقت سوقه عند العامة واشباه العامة المثقفين الذين لا يفهمون الشعر الا انه تعبير عن معاني الحب ومقاصد الغرام. فهو من هذه الناحية يحقق مطالب المحبين ويدغدغ عواطف العاشقين. فعاطفته ليست العاطفة الصامتة الرصينة بل العاطفة الصاخبة التي لا تحمل في طواياها مضمونا عميقا ولا فكرا خصبا. ولذلك لم يستطع ان ينال رضا النقاد ان استطاع ان ينال رضا العامة واشباه العامة فقد شالت كفته في ميزان طه حسين والعقاد. وناله من ذلك الم نفسي شديد اودى بحياته. فقد كان يتوقع منهما ان ينصفاه فخاب توقعه وجاء رأيهما فيه خلافا لما توقع. والذي يعرف شروط طه حسين والعقاد في الشعر لا يستغرب موقفهما منه، فقد كانا يهتمان بفحولة اللفظ وجزالة الصياغة واشراق البيان وكان ابراهيم ناجي مقصرا في هذا المضمار.

وانحرف الادب بعد ابراهيم ناجي وزمرته الى جادة غير تلك التي كان يسلكها في الماضي. صحيح ان شعراء الجيل التالي لجيل شوقي وحافظ ومطران. أخذوا على عاتقهم تعميق الشعر وابعاده عن التقريرية والمباشرة وجعله اكثر شفافية وتألقا بحقنه العواطف الصادقة والاحاسيس العميقة. ولم يكن قصد هؤلاء الاهتمام بالعاطفة على حساب العناصر الأخرى من لغة ومعنى وخيال. ولكن الاهتمام بالعاطفة أخذ يزيد ويتسع حتى انحرف شعراء الاجيال التالية عن المحمود والمقبول في هذا المجال، فخرجوا عن القصد الى السرف والابتذال بحيث اصبح الشعر دفقات عاطفية لا تراعي حدود الفكر ولا تتسق مع أقيسة العقل. وانما هي اندفاعات عاطفية تقصد لذاتها لا لما يحدها من القيم الفنية ويحكمها من الملامح الجمالية. واصبح الشعر بعد ذلك غاية لا تعرف النظام ولا ما يحققه التنسيق فيها من جمال يسر العين ويريح القلب.

وقد جر التركيز على العاطفة دون غيرها في شعرنا الحديث الى ان تتشابه نماذج الشعر المختلفة فليس هناك حدود بين شاعر وآخر، وليس هناك ميزات وخصائص تفصل شاعراً عن شاعر، فكأن الشعر كله قصيدة واحدة. وقد لاحظ هذه الظاهرة نزار قباني فعبر عنها في آخر حديث له نشر في «مجلة الحوادث» اللبنانية بقوله: «وشعراء اليوم مع الأسف يتشابهون الى الحد الذي تشعر معه بأنهم يكتبون قصيدة واحدة ويؤلفون حزبا شعريا واحدا ويمشون في مظاهرة شعرية واحدة. ويوقعون متكافلين متضامنين تحت قصائد بعضهم». وسبب الضياع هذا ناجم عن ان الجميع لا يتمسكون بالقيم الفنية الجمالية التي يشترط وجودها في الشعر، بل يتمسكون بشيء واحد هو العاطفة ويحسبون ان الشعر هو العاطفة وحدها. ومن هنا كان تخبطهم فيما يكتبون مما يطلقون عليه اسم الشعر، وليس له من مقومات الشعر الا انه صراخ وعويل واكتئاب، بالفاظ لا تحمل معاني الشعر ولا تحقق شروطه ومقاييسه.

ولقد أوغل هؤلاء في الاهتمام بالعاطفة والانجراف في تيارها حتى انهم اصبحوا يصرخون ويبكون عند القاء الشعر في المهرجانات الادبية حتى يجلبوا اليهم الانظار ويميلوا اليهم الاسماع ويؤثروا في جمهور السامعين. وما علموا ان هذا كله ضرب من الهذيان لأنه لو كان الشعر يقبل بالصراخ والعويل لكان صراخ امرأة ثكلى أو بكاء طفل يتيم اكثر تأثيرا من قصائد كل شعراء العالم. بيد ان الشعر صناعة فنية يشترط ان يتوفر فيها من القيم الجمالية ما يمكن ان يسمى به الكلام المنظوم شعرا. فالشاعر اذا لم يبهر الجمهور بفنه وصدقه في التعبير عن نفسه فلن يبهرهم بصراخه او استعطافه او تظاهره بالضيق والالم والبؤس او بالاخلاص والوطنية. ولئن كانت العاطفة ضرورية في الشعر فانها لا بد ان تكون محكومة بقيود العقل والمنطق.

ومن هنا كان للمذهب الكلاسيكي قيمته واهميته في تاريخ الادب والنقد، لأنه يغلب جانب العقل على جانب العاطفة. اما الرومانسية فقد بالغت في الاتكاء على العاطفة وتحكيمها في العمل الادبي حتى اصبحت متنفساً للعقد النفسية والنزعات المنحرفة والاهواء الملتوية ومظاهر الجنون وفقدان الاتزان ونزوات التمرد والرفض لكل شيء في الحياة. ولقد كان الانجراف في تيار الرومانسية هذا هو الذي مكن ابا القاسم الشابي من البروز وبلوغ درجة واسعة من الشهرة والذيوع. ولولا ركوبه موجة الرومانسية لما بلغ هذه المكانة المرموقة في عالم الشعر. ومع ذلك فتبقى ثمة الف علامة استفهام تدور حول ابي القاسم الشابي وشهرته. فهناك كثير من القصور في أدواته الفنية وتهافت في صياغته اللغوية. ويرد كثير

من النقاد هذا القصور الى عدم بلوغ ابي القاسم السن التي ينضج عندها الاديب ويستحكم الشاعر، فقد توفي صغيرا. ولو مد الله في عمره لجاء بأدب اكثر نضوجا واستحكاما. وربما كان هذا صحيحا الى حد ما. ولكن تقويم العمل الادبي لا يقوم على الفرض والتخمين. فنحن نتعامل مع الواقع لا مع الفروض والتخمينات. والواقع يؤكد ان أبا القاسم الشابي على الرغم من تلبيته لمطالب الحركة الرومانسية بقي دون ما يتوقعه منه النقد الصحيح الذي لا يداري ولا يجامل.

وربما توهم بعضهم ان العاطفة هي سر الشاعرية عند الانسان. فما هو الا ان يضطرب صدره بالعواطف وتتفجر نفسه بالاحاسيس حتى يتدفق الشعر على سن القلم. وما علم هؤلاء ان العاطفة وحدها لا تنتج شعرا، فان قلوب الناس على اختلاف اصنافهم مشحونة بالعواطف والاهواء، والنزعات. ومع ذلك فالقليل القليل من الناس هم الذين يوفقون في نظم الشعر. فالسر اذن لا يكمن في وجود العواطف بل في القدرة على التعبير عن تلك العواطف. وهذا يعني ان تمكن الشاعر من اداته الفنية شرط اساسي في نضوجه الشعري وبلوغه المرتبة العالية فيه.

وثمة نقطة قلما يتنبه لها أحد وهي ان التعبير عن العواطف ليس شيئا سهلا فربما بدأ الشاعر في نظم قصيدة وفي نفسه عواطف معينة، وحينما تبدأ العملية الابداعية يحس انه أخذ في التعبير عن عواطف غير تلك التي كانت تلح عليه للكتابة والنظم. فالعواطف تتغير وتتحول وتظهر بصور مختلفة. ولذلك كان من الصعب جدا القول بان الشاعر يعبر دائما عن الاحاسيس التي تراوده، فقد يعبر عن احاسيس لم يشعر بها الا خلال العملية الابداعية. ففي عملية الابداع تهدأ عواطف وتتحرك عواطف اخرى، اذ العمل كما قال بعضهم لا يمكن ان يكون مجرد نسخة من الانفعال السابق. ويقول صاحب كتاب «النقد الفني» بهذا الصدد: فلا أحد غير الفنان يمكنه ان يقول ان كان قد نجح في خلق موضوع تتجسد فيه مشاعره تجسدا كافيا، والى أي مدى كان نجاحه في ذلك.

وهناك خطأ يقع فيه معظم الذين يكتبون في النقد، وهو ان الشاعر لا بد ان يكون صادقا في التعبير عن نفسه. وان الشعر لا بد ان يكون ترجمة عن تلك العواطف، وان انتاج الاديب ينبغي ان يكون صورة حقيقية عنه. وهم لا ينظرون في عملية نقل العواطف من النفس الى الطرس ولا يتأملون كثيرا في وسائل تلك التجربة. وكأنهم يتصورون ان وجود العواطف هو العلة الاولى والأخيرة في الموضوع. وقد وصف «دوكاس» العملية الفنية بانها اخراج المرء لمشاعره الى حيز الموضوعية بطريقة واعية فيها نقد وتوجيه.

واذن فأهم من العواطف السيطرة عليها والقدرة على توجيهها وامتلاك الوسائل القادرة على نقلها وصياغتها. فالنظرية الانفعالية تتجاهل اهمية الوسيط الفني والبراعة التي يستخدم بها الفنان هذا الوسيط. وهذا من اخطر المآخذ التي توجه الى النظرية الانفعالية. فليست الانفعالات هي القضية بل القضية هي الوسائل القادرة على تجسيد تلك الانفعالات وتجسيمها وتكثيفها كما يتكثف السحاب فيسقط مطرا.

ونحن لا نقول بالتنكر للعاطفة وكتمان الاحاسيس، بل نقول ان العاطفة ينبغي ان يتوفر فيها شرطان:

★ الا تكون جنونا وتهورا وفقدانا للعقـل.

★ الا تلغي دور العناصر الاخرى في العمل الادبي.

وقد بلغ من اهتمام النقاد والدارسين بالعاطفة ان اصبحت كل شيء في العمل الادبي. فانّ كتب النقد والدراسة الادبية تشدد كثيرا على هذه الناحية وتمنحها من عنايتها الشيء الكثير. ومن ينعم النظر في كتب المطالعة والنصوص يجدها تركز كثيرا على الحديث عن عاطفة الشاعر وتحديد مصادرها ومنابعها. وتبين دوافعها واهدافها. حتى كأن الشعر اصبح عاطفة فقط، فلا لفظ ولا معنى ولا نحو ولا لغة. فالشعر في رأي هؤلاء هو العاطفة والأحاسيس والمواقف الوطنية والاجتماعية. وقد وجد ضعاف المدرسين في هذا الاتجاه مخرجا لهم من مأزق اللغة والنحو والعروض فما اسهل ان يتحدث المدرس عن عاطفة الشاعر في النص لأنه لا مقاييس تحكمها ولا قواعد تحددها. وهو لا يتحمل أية مسؤولية في ان يقول ما يقول عن عاطفة الشاعر دون ان يعترضه معترض او ان يخالفه مخالف.

ولا شك ان للعاطفة قيمة في تكوين العمل الادبي كما اسلفنا، غير ان التركيز على العاطفة وحدها دون بقية العناصر هو ضرب من سلوك الطريق الأسهل وتجنب محاذير القواعد والمقاييس. وهذا المسلك لا يسلكه العلماء ولا يرتضيه الدارسون الحقيقيون بل هو مسلك الاغرار الذين لا يثقون بانفسهم ولا بعلمهم. فمهما كانت العاطفة مهمة فمهمتها منحصرة في الناقد والمتخصص في دراسة الشعر على المستويات العليا. اما طالب المدارس الاعدادية أو الثانوية فمن الخير له ان يشغل بقضايا فنية تقوم عليها صياغة العمل الادبي من نحو ولغة وعروض. اما العاطفة فلا تقوم على قواعد وهي لا تؤخذ بالتعليم ولا بالتوجيه. ولذلك كان من المستحسن تجنب التعرض لدراسة العاطفة في الصفوف الثانوية والاعدادية لأنها ليست ذات حدود تضبطها وقواعد تقربها من فهم الدارس.

ثمّ انه من المعروف ان التطرق لموضوع العاطفة — ان كان مهما — ينبغي ان يكون لاحقا لموضوع الشكل والصياغة. ذلك ان الذي لا يجيد قراءة النص لا يستطيع ان يتلمس ما به من عواطف وما يمور في جوانبه من احاسيس. فالقراءة الجيدة للنص هي الطريق الوحيد لفهم معانيه. والفهم العميق لمعاني النص هو الطريق لتلمس ما به من عواطف واحاسيس. ولكن هذه العواطف والاحاسيس لا قيمة لها اذا لم يكن الدارس متمكنا من القراءة الجيدة والاحساس بالوزن والنغم. ذلك ان المقصود بالدراسة الادبية هو معرفة الضوابط التي تحكم العمل الادبي. اما العواطف فهي قيم تقديرية نسبية تختلف من انسان الى آخر. وهاتان الصفتان لا تتاحان لطلاب الصفوف الاعدادية والثانوية. فاذا كان لا بد من التطرق الى موضوع العواطف والاحاسيس فلتؤجل الى المرحلة الجامعية. اما الطلبة الذين هم دون ذلك، فالمهمة الحقيقية التي ينبغي ان يؤدوها هي اتقان قراءة النص الادبي وفهمه وتفسيره ولا مانع ان تجيء العاطفة بعد ذلك.

فالعاطفة عنصر من عناصر العمل الادبي ولكن ليس من حقها ان تتقدم على غيرها من العناصر. ولا ان تفوز بالعناية والتقدير دون غيرها من شؤون الدراسة الادبية وشجونها. ولا شك ان الغلو في العناية بالعاطفة سواء في الشعر أو النقد أو في الدراسة الادبية هو ضرب من وضع الامور في غير موضعها ومن سلوك الدرب السهل واختيار السبيل الهين وتجنب ما تتطلبه الدراسة الصحيحة من صبر وطول مراس □



شعر شاعر الجبل
جامعة البترول والمعادن

أمير الشعر (ريمك) فوق (قاع) وفي واد كسائمة المراعي
تحوم لأجل تلتقط البقايا من الأشجار من سقط المتاع
فذاك (البان) لا تقتات منه سوى تلك الغزالة والسباع
فريمك يا أمير الشعر ترعى وأنت لها ـ وقاك الله ـ راع
والا ما وقوفك في فلاة وبين البان والعلم اليفاع

★ ★ ★

شعاع أنت في فيض المعاني وحظي منك خيط في الشعاع
فمعذرة أميري في نقيض وما قول النقائض من طباعي
وعفوا يا أمير الشعر عفوا فقصدي غير قصدك في المساعي
لئن عارضت (نهجك) في قصيد فريمي غير ريمك في الطباع
وريمي من أناسيّ البرايا لعوب لا شرود في البقاع
وريمي لا تريم سواد قلبي وريمك في السباسب والتلاع

★ ★ ★

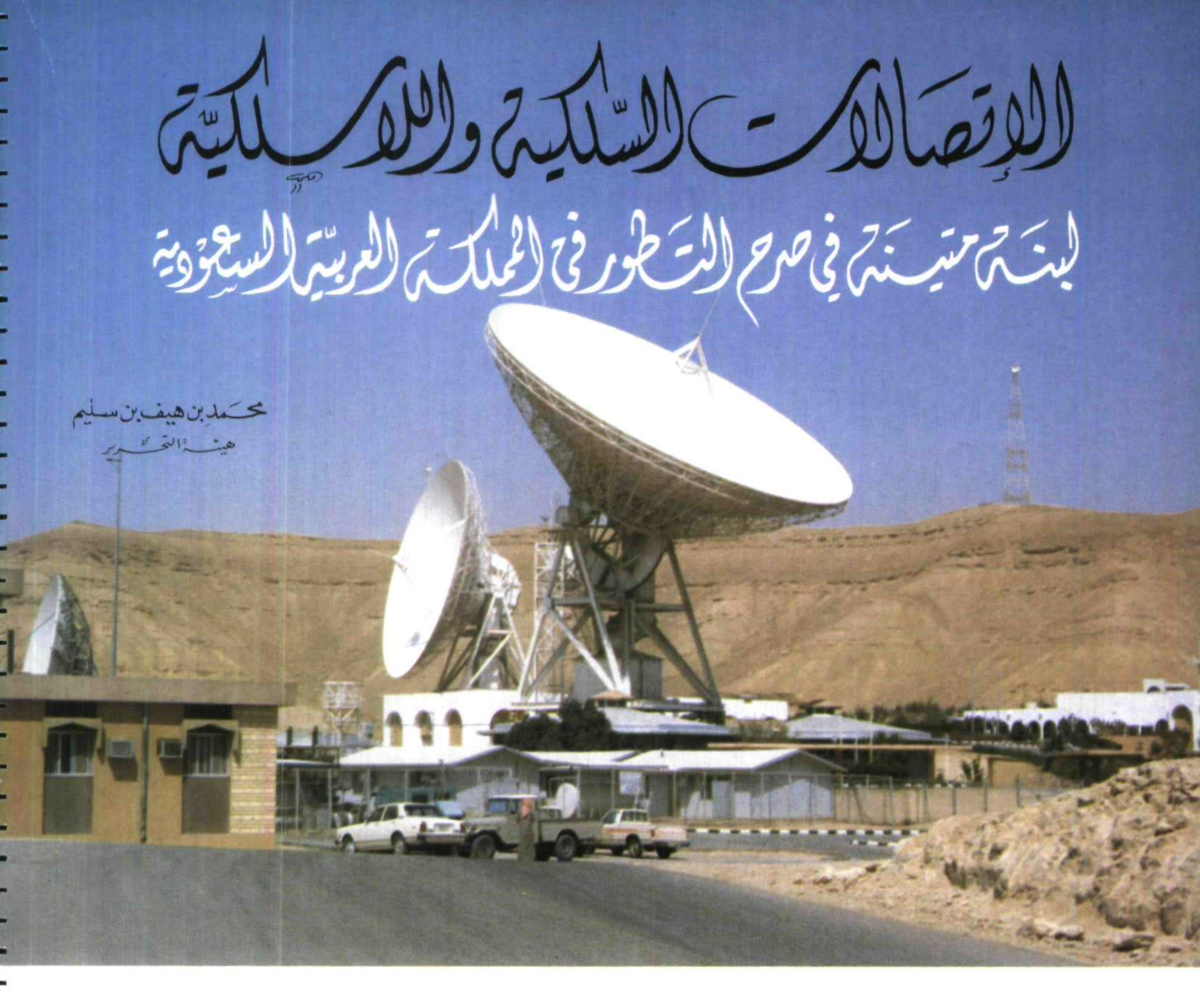
سلوتك لو سلوت بنات شعري كأن جمال روحك في يراعي
كأنك يا غزالة في القوافي شرود لن تكون بمستطاع
تقدس من أجاد الكون نظما فأنت قصيدة ليد صناع
وما أنا في الحقيقة غير شاد أرددها على نغم السماع
ملأت البيت من لطف وحسن كمثل شذى تضوّع في الضياع
نشرت مباهجا ونشرت سعدا وصرت الى النعيم من الدواعي

★ ★ ★

فناء البيت مضيعة اليها ولكن الجمال بذا الضياع
ترى الألعاب فوضى أو شعاعا وكل الحسن في ذات الشَّعاع
تبعثر ماتشا ويضيع علق فيهفو البيت للعلق المضاع
تناعى في ملاعبها دُماها وتمنحها الوداد بلا اصطناع
وتسبغ من عواطفها عليها شعور الأم في عهد الرضاع
و (ميّ) اذ تشاطرها و (عليا) يظل العقد في حال اجتماع
نظام في الطفولة غير واع وكم حسن بطفل غير واع

★ ★ ★

أرى الأيام نحوك في رخاء وأعلم أن خيرك في اتساع
فعيشي في ظلال أب وأم وربك في ظلالك خير راع
وكوني ما تشاء لك الصبايا طروبا في اللقاء وفي الوداع

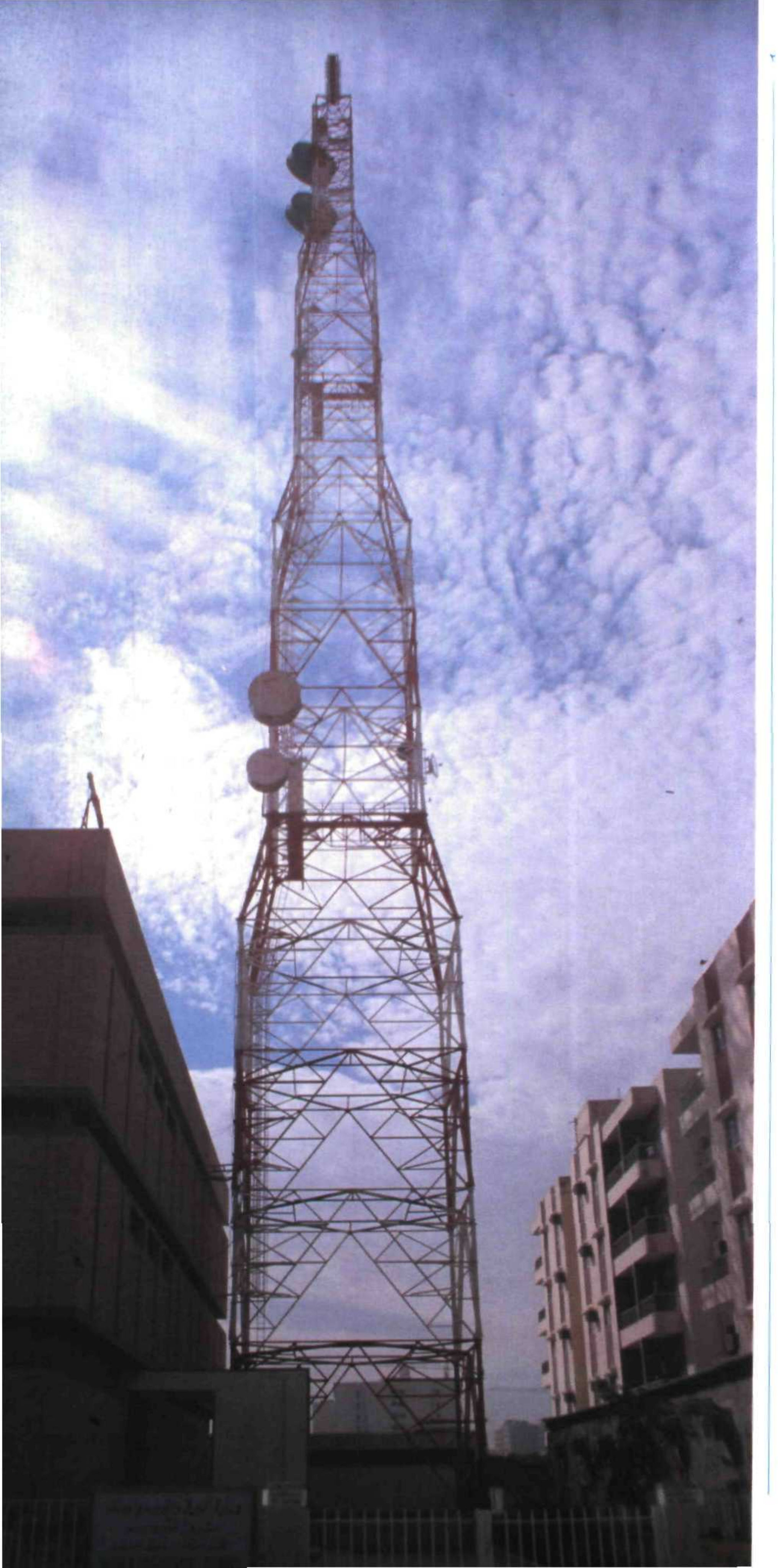


الإتصالات السلكية واللاسلكية

لبنة متينة في صرح التطور في المملكة العربية السعودية

محمد بن هيف بن سليم
هيئة التحرير

بلغت شبكة الإتصالات في المملكة العربية السعودية في غضون السنوات القليلة الماضية شأوا بعيدا في طريق التقدم والرقي . وقد تعززت قدراتها المحلية بالمساهمة في العديد من مشاريع الإتصالات الدولية وبصورة خاصة مع الأقطار العربية والإسلامية . مثل برنامج القمر الصناعي العربي " عرب سات " وكذلك مشروع الكابل البحري سنغافورة - مرسيليه للإتصالات . ولم يكن تركيز المملكة على بناء شبكة اتصالات عصرية ناتجا عن فراغ . بل عن اقتناع من أنها اللبنة الأساسية لأي بلد يسير في طريق النمو الشامل . ونتيجة لهذا أصبحت المملكة تملك واحدة من أحدث الشبكات السلكية واللاسلكية المتطورة في العالم .



لمحة تاريخية عن الاتصالات

كانت الاتصالات في العصور القديمة تعتمد على وسائل بدائية للغاية منها صرخات الانسان وقرع الطبول واشعال النار والتلويح بفروع الاشجار، ورفع الرايات ثم المراسيل والبريد وغيرها من وسائل الاتصال الاخرى.

ومن المسلّم به ان التطور الحضاري للانسان قد امتد بوسائل الاتصالات الى الافضل. وتعتبر سنة ١٨٤٤م بداية لمرحلة جديدة ورئيسية في مجال تطور الاتصالات، اذ تمكن الفنان والعالم الامريكي «صمويل مورس ـ Samuel Morse» من اختراع جهاز تلغراف اطلق عليه اسمه. وكان هذا الحدث مرحلة جديدة ورئيسية ليس في مجال الاتصالات فحسب بل ايضا في مجال العلوم والتقنية حيث انه لأول مرة في التاريخ تمكن الانسان من بعث رسالته عبر الاشارات.

وبعد هذا الحدث الهام، واصل العلماء والمخترعون، تطوير ابتكاراتهم بحيث تمكنوا من ادخال العديد من الوسائل والانظمة الحديثة في مجال الاتصالات. وعلى سبيل المثال كانت أول محاولة لمد كابل ارضي في سنة ١٨١٦م على يد العالم «رونالد ـ Ronald» ثم تتابعت المحاولات الى ان امكن خلال سنة ١٨٧٦م مد كابل ارضي يحوي جميع المواصفات المطلوبة للكابل الارضي. وفي سنة ١٨٦٦م تمكن العالم الامريكي «سيروز فيلد ـ Syrus Field / بالتعاون مع نظيره البريطاني «لورد كلفن ـ Lord Kelvin» من اختراع الكابل البحري الذي مد بنجاح عبر المحيط الاطلسي. وفي سنة ١٨٧٦م تمكن العالم الامريكي «الكساندر قراهم بل ـ Alexander Graham Bell» من اختراع جهاز الهاتف الذي مكن نقل الصوت عبر الاسلاك الى مسافات بعيدة. وفي سنة ١٨٧٨م اخترع العالم «ليروي بي. فايرمان ـ Leroy B. Fireman» المقسم «السنترال» فامكن بذلك توصيل الهاتف والتلكس والبرقية بعضها ببعض. وفي سنة ١٨٩٥م تمكن

١ ـ احدى المحطات الارضية للاتصالات عبر الاقمار الصناعية.

٢ ـ أحد أبراج الميكروويف المنتشرة في ارجاء المملكة.

« جغليلمو ماركوني ـــ Guglielmo Marconi » الايطالي من اختراع جهاز التلغراف اللاسلكي، فامكن بذلك نقل الاشارات دون اسلاك. وفي سنة ١٩٥١م تم اختراع الميكرويف الذي يقوم بتأمين كافة أنواع الاتصالات عبر موجات دقيقة وذبذبة سريعة. وفي سنة ١٩٥٧م تم اختراع القمر الصناعي فكان نقطة تحول في تاريخ فنون الاتصالات. واخيرا تم اختراع «الالياف الزجاجية الضوئية ـــ Optic Fiber»، وهي تعتبر من أحدث الانجازات فيما يتعلق بنقل الحركة الهاتفية والتلفزيونية والاذاعية والتلكسية والبرقية خلال ثوان عبر قنوات خاصة وهذه الالياف تشبه شعر الرأس، والشعيرة الواحدة تقوم مقام عدد من ازواج الاسلاك المجدولة المستخدمة في الكابلات. بحيث ان كابلا مجدولا من النحاس يحتوي على ١٨٠٠ زوج، لا تستطيع ان تمرر عليه سوى ١٨٠٠ قناة بينما الشعيرة الواحدة من الالياف الزجاجية يمكن ان تمرر عليها ٣٥ ألف قناة صوتية.

وبالاضافة الى تلك المخترعات، هناك المبتكرات المساندة التي اصبح استخدامها امرا هاما وضروريا بالنسبة لنظم الاتصالات، الممثلة في اجهزة الكمبيوتر التي غدت تسهل عملية الدقة والسرعة والانجاز في عالم الاتصالات.

ومجمل القول ان ساحة الاتصالات قد امتلأت بالعديد من الاختراعات والمبتكرات الحديثة بحيث اصبح بمقدور انسان اليوم اجراء مكالمة، أو مشاهدة صورة، أو سماع اذاعة، أو ارسال رسائل بالتلكس أو الفاكسملي خلال ثوان وبسرعة مذهلة، مما جعل عالمنا الواسع والكبير اشبه ما يكون بقرية أو حي صغير.

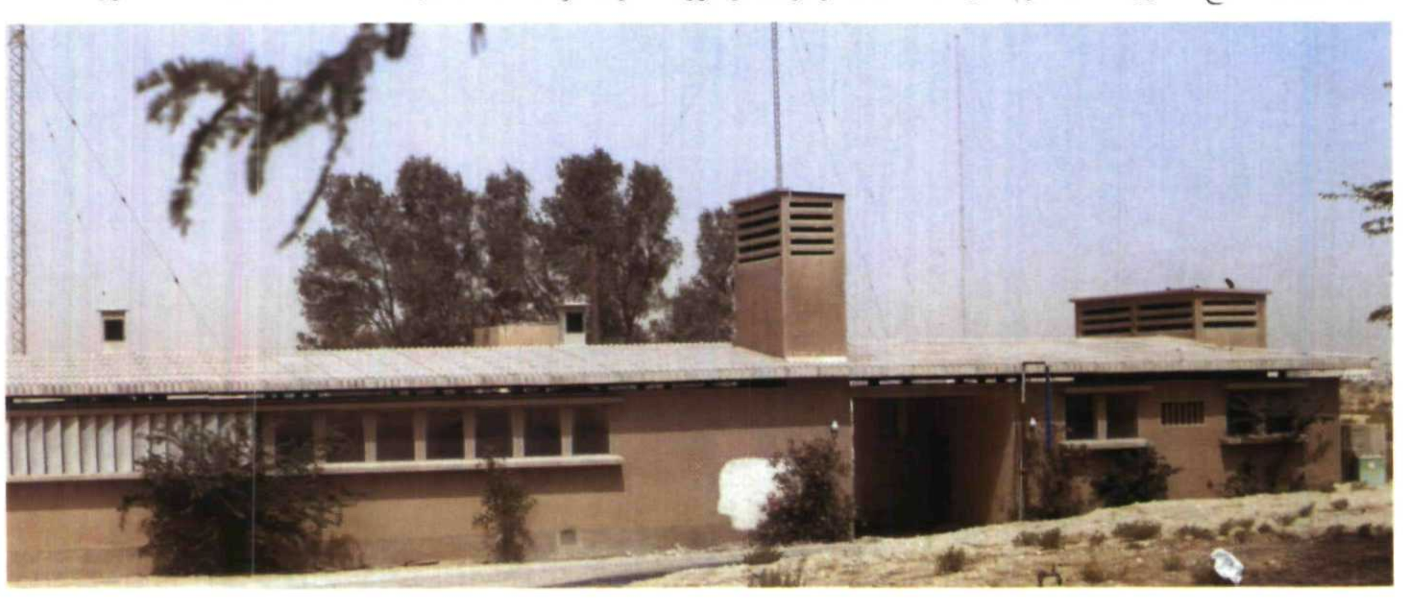
لمحة تاريخية عن الاتصالات السعودية

تعود فكرة انشاء الاتصالات وتطويرها في المملكة العربية السعودية الى عهد المغفور له الملك عبدالعزيز بن عبدالرحمن آل سعود، طيب الله ثراه. اذ لم يكن لدى المملكة غير عدد محدود من وسائل الاتصالات المتوفرة آنذاك، كما كانت خدمات الاتصالات محصورة في بعض مدن المملكة. والتي كانت تتكون من سبعة مراكز لاسلكية وثلاثة مراكز هاتفية لا تزيد الخطوط المرتبطة بها على ١٥٠ خطا، كما كان عدد العاملين عليها لا يتجاوز ٢٥٠ موظفا. وكان هذا المرفق تابعا لمديرية البرق والبريد والهاتف آنذاك.

الا ان الامر لم يبق على هذه الحالة بحكم ما ترنو اليه البلاد من تقدم حضاري في مختلف المجالات، فقد اصدر جلالة المغفور له الملك عبدالعزيز مرسوما ملكيا يقضي بانشاء وزارة للمواصلات بتاريخ ٢٨ ذي الحجة ١٣٧٢هـ الموافق ٧ سبتمبر ١٩٥٣م، ويدخل ضمن مسؤولية تلك الوزارة مديرية البرق والبريد والهاتف آنذاك بالاضافة الى مؤسسة السكك الحديدية والموانىء وشؤون الطرق. وكان هذا الاجراء شحنة قوية وانطلاقة مشرقة لتطوير الاتصالات في المملكة.

وكانت الخطوة الاولى والرئيسية التي اتخذتها وزارة المواصلات بعد تنظيمها قد تمثلت في ادخال نظام الهاتف الآلي في المملكة. وقد بدأ تنفيذ المشروع في سنة ١٣٨٤هـ الموافق ١٩٦٤م حيث تضمن تركيب ثلاثة عشر مقسما «سنترال» تم توزيعها على المدن الرئيسية على النحو التالي: ثلاثة في الرياض بسعة ١٦٠٠٠ خط واثنان في جدة بسعة ١٨٠٠٠ خط، واثنان في مكة المكرمة بسعة ١٦٠٠٠ خط ومقسم واحد في كل من الدمام، والطائف، والمدينةالمنورة سعة الواحد ٦٠٠٠ خط مشترك، ومقسم واحد للخبر والظهران وآخر في الهفوف والمبرز بالاحساء سعة الواحد ٤٠٠٠ خط، ومقسم واحد في القطيف بسعة ١٠٠٠ خط وآخر في سيهات بسعة ٦٠٠ خط وقد تم انجاز المشروع بحلول سنة ١٣٨٩هـ الموافق ١٩٦٩م.

وفي الفترة التي اعقبت ذلك، تبنت المملكة الخطة الخمسية التنموية التي شملت بناء التجهيزات الاساسية من طرق واتصالات سلكية وموانىء ومطارات ومرافق اساسية للكهرباء والمياه ومحطات لتحلية المياه المالحة ومشاريع انتاجية صناعية وزراعية وبرامج للخدمات العامة والاسكان وانشاء المستشفيات والمرافق الصحية الاخرى، وبناء المؤسسات العلمية والمهنية الحرفية. ولقد تميزت هذه الخطة بتعدد الاهداف ورصدت لها



مبنى قديم لأحد المباني السلكية واللاسلكية في المملكة وشتان بين الماضي والحاضر.



مبنى الادارة العامة للاتصالات بالرياض.

الاموال الطائلة من اجل تحقيق طموحات المواطن السعودي.

ولقد احتلت الاتصالات السلكية واللاسلكية مكانا بارزا في هذه الخطة التنموية نظرا لما تمثله من اهمية في مجال خدمة وتسهيل امور التنمية الشاملة. ناهيك عن اتساع رقعة المملكـــة.

وانطلاقا من اهمية هذا المرفق، صدر امر سام يقضي بانشاء وزارة للبرق والبريد والهاتف، وصادف هذا القرار بداية الخطة الخمسية الثانية (١٣٩٥هـ ــ ١٤٠٠هـ الموافق ١٩٧٥ / ١٩٨٠م). ولقد باشرت تلك الوزارة في وضع خطط طموحة وواسعة اشتملت على عشرات المشاريع.

وللتدليل على نجاح هذه الخطط وضخامة المشاريع وثمرة الجهود، تدعوك القافلة لمصاحبتها عبر الكلمة والصورة في مرافق شبكة الاتصالات السعودية.

كانت نقطة البداية لجولتنا مدينة الرياض عاصمة المملكة، حيث مقر الادارة العامة للاتصالات وبعض المرافق الهامة التابعة لها.

بعد هبوطنا في مطار الملك خالد الدولي بالرياض الذي يعتبر ابرز معلم تقع عليه عين الزائر للرياض وهو بحق كما وصفه الزميل: سليمان نصرالله في عدد شوال ١٤٠٤هـ مايو/ يونيو ١٩٨٤م من مجلة القافلة حيث قال «انه تحفة فنية فريدة رائعة الالوان والاشكال». اخذنا نجوب الصالات عبر السلالم المتحركة استعدادا للخروج. وعلى الرغم من تلك المناظر الجميلة التي ازدانت بها الصالات الفسيحة والممثلة في الزهور والخضرة والنوافير والشلالات الصناعية، رغم هذا كله فان العين لم تغفل عن البحث عن اثر من آثار الاتصالات في هذا الصرح الحضاري، اذ ان كل اجهزته تسير الكترونيا معتمدة في ذلك على شبكة واسعة من وسائل الاتصالات الحديثة جدا سواء كان ما يتعلق منها باجراء معاملات المسافرين أو الطائرات أو ما كان مهيأ للافراد من اجهزة اتصالات عبر هواتف العملة التي تمكن مستعملها من الاتصال داخل المملكة وخارجها.

من المطار اتجهنا الى حي الاتصالات الذي يعتبر واحدا من الانجازات العديدة التي انجزتها وزارة البرق والبريد والهاتف. وهو بمثابة مدينة حديثة كاملة تشتمل على وحدات سكنية ومساجد ومطاعم ومرافق مختلفة بالاضافة الى عدد من المباني الادارية والصيانة والتخزين. وقد روعي في التصميم وجود ممرات وارصفة وشوارع فسيحة ومواقف للسيارات. ومما يضفي على جمال التخطيط وروعة البناء، انتشار المسطحات الخضر التي نسقت بداخلها اشجار الزينة والزهور والورود فتبعث في النفوس البجهة والسرور. وحري بالذكر ان هذه المدينة هي واحدة من سبع مدن مماثلة انشأتها وزارة البرق والبريد والهاتف في كل من جدة ومكة المكرمة والمدينة المنورة وبريدة والطائف وابها.

منجـزات ضخـمة

عندما دعت الحاجة الى توسعة شبكة الاتصالات في المملكة ضمن خطة التنمية الشاملة، عملت وزارة البرق والبريد والهاتف على وضع مواصفات محكمة ودقيقة لتأمين متطلبات التوسعة وبناء شبكة متكاملة وفعالة وفق افضل واحدث نظم تكنولوجيا الاتصالات، من اجل تقديم خدمة متطورة. وتتألف شبكة الاتصالات في السعودية من المرافق التالية :

لقـاء القـافلة :

مَع الدكتور عـلوي درويش كيال



أثنـاء جولتنا في مرافق الاتصالات السعودية التقينا بمعالي وزير البرق والبريد والهاتف الدكتور علوي درويش كيال حيث أكد لنا معاليه أن هذه الانجازات الضخمة تحققت في غضون سبع سنوات فقط .

وقد حدثنا معاليه عن الاتصالات والانقلاب التكنولوجي في هذا المجال وبالذات في حقل الاتصالات في المملكة العربية السعودية حيث قال: «ولنتصور لو لم تكن السعودية تملك هذا القدر من نظم ووسائل الاتصالات الكفء، كيف سيكون الحال في شوارع مدننا الكبرى كالرياض أو جدة أو مكة المكرمة وغيرها من مدن المملكة الاخرى؟! وكيف ستكون حركة المرور؟! وكيف يمكن السيطرة عليها؟! ان مصالح الناس سوف تتعطل نتيجة لذلك. ان أي بلد دخلت فيه المدنية وسلك طريق التطور والنمو يحتاج الى وسائل اتصالات جيدة ومتكاملة، حيث ان ذلك يدخل ضمن عملية تيسير امور منافع المواطنين في الداخل والخارج.

وعن اهمية الاتصالات في عالم اليوم الذي يشهد انجازات علمية باستمرار، قال معاليه «ان الاتصالات في حياة الامم المعاصرة لم تعد قضية كمالية أو ترفيهية، بل اصبحت شيئا ضروريا واساسيا في حياة انسان اليوم ونحن نتعامل مع تصرف الانسان ومع قراراته التي تحتاج الى وسيلة لايصالها .. اذ ان القضية اصبحت عملية معايشة ... وجزءا من حياته.

القافلة: معالي الوزير لقد وقفنا على انجازات الوزارة في مجال الاتصالات في المملكة ونود من معاليكم ان تعطونا فكرة عن مشاريع المستقبل؟

الدكتور علوي كيال: الواقع معظم مشاريع المستقبل، هي قيد البحث لدى وزارة التخطيط ووزارة المالية وخاصة فيما يتعلق بمشاريعنا في الخطة الخمسية الرابعة، حيث ان الخطة الخمسية الثالثة في نمطها الاخير. والمشاريع التي تقدمنا بها مبنية على خبرات اكتسبناها من خلال المسح الذي اجريناه على مدن المملكة وقراها. وبناء عليه فقد وضعنا في خطتنا القادمة اننا بحاجة الى نصف مليون هاتف بالاضافة الى توسعة شبكة الميكروويف والكوابل المحورية والمحطات الارضية الخاصة بالاقمار. ومجمل القول ان خطتنا القادمة تشمل توصيل خدمات الاتصالات الى حوالي ٤٠٠ قرية ومدينة بمعنى انه مع نهاية الخطة الخمسية الرابعة سنكون قد ادخلنا خدمات الاتصالات الى حوالي ٨٠٠ أو ٩٠٠ مدينة وقرية.

القافلة: هناك مناطق من المملكة لم تصلها الخدمات الهاتفية بعد. فهل في الامكان معرفة متى تصلها هذه الخدمات؟

د. كيال: لقد اوصلنا الخدمات الهاتفية الى العديد من المدن والقرى النائية، فقد وصلنا شرورا باقصى الجنوب، وطريف في اقصى الشمال، وجميع مداخل المملكة اقمنـا فيها وسائل الاتصالات من هاتف وبريد وتلكس.

وفيما يتعلق بالقرى والمدن الأخرى فسوف تأخذ نصيبها من الهاتف في حينه وهذا يسير حسب الاولوية من حيث المدينة أو القرية والتي يكثر فيها السكان اكثر من غيرها ونقيم فيها وسائل الاتصالات بحيث لا تبعد هذه القرية أو المدينة التي اختيرت عن القرى المنتشرة حولها اكثر من خمسة كيلومترات. والواقع ان هذا لا ينطبق على القرى فحسب بل ايضا على المدن لأن المدن في كل يوم تتفتح فيها جيوب واحياء جديدة ومبدأنا مع المدن والقرى واحد، وبطبيعة الحال من المستحيل ان نقيم في كل مدينة وقرية في المملكة شبكة اتصالات في آن وحتى لو زدنا عدد الهواتف في الخطة فان التنفيذ صعب جدا لما يترتب عليه من امور اخرى تخطيطية وتنفيذية.

القافلة: معالي الوزير الى أي مرحلة وصل القمر العربي الصناعي؟ وهل هناك تحديات أو صعوبات تواجه عملية اطلاقه؟

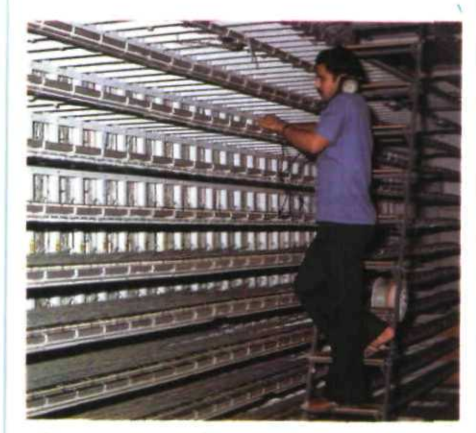
د. كيال: «لقد تقرر ان يطلق القمر العربي في الاسبوع الاول من شهر فبراير ١٩٨٥. وقبل فتـرة احتفلنا بتسلم القمر من المصنع في جنوب فرنسا، ونقل الى «غويانا الفرنسية» في امريكا اللاتينية. وسوف يوضع على منصة الاطلاق في الوقت المحدد لاطلاقه. وكل الامور تسير وفق ما هو مبرمج لها. وارجو ان لا يعيق اطلاق القمر العربي أي عائق سواء كان فيما يتعلق بالامور الفنية أو الجوية أو غيرها، وكل الاحتمالات رتب لها وكل شيء وضع في الحسبان وان شاء الله يتم الاطلاق في موعده المحدد».

وحول الاستفادة من هذا الحدث فيما يتعلق بتكنولوجيا الفضاء قال معاليه: «سوف نجني ثمار هذا الحدث ليس في مجال نقل المعلومات فحسب بل ايضا في إيجاد مناخ لعلوم الفضاء في العالم العربي عامة وفي المملكة العربية السعودية بصورة خاصة لكونها تحتضن محطات التحكم الارضية وهذا سوف يساعد ان شاء الله على تربية اجيالنا في مجال البحث والابتكار فيما يسمى بتكنولوجيا الفضاء.»

شبكة المقسمات «السنترالات»

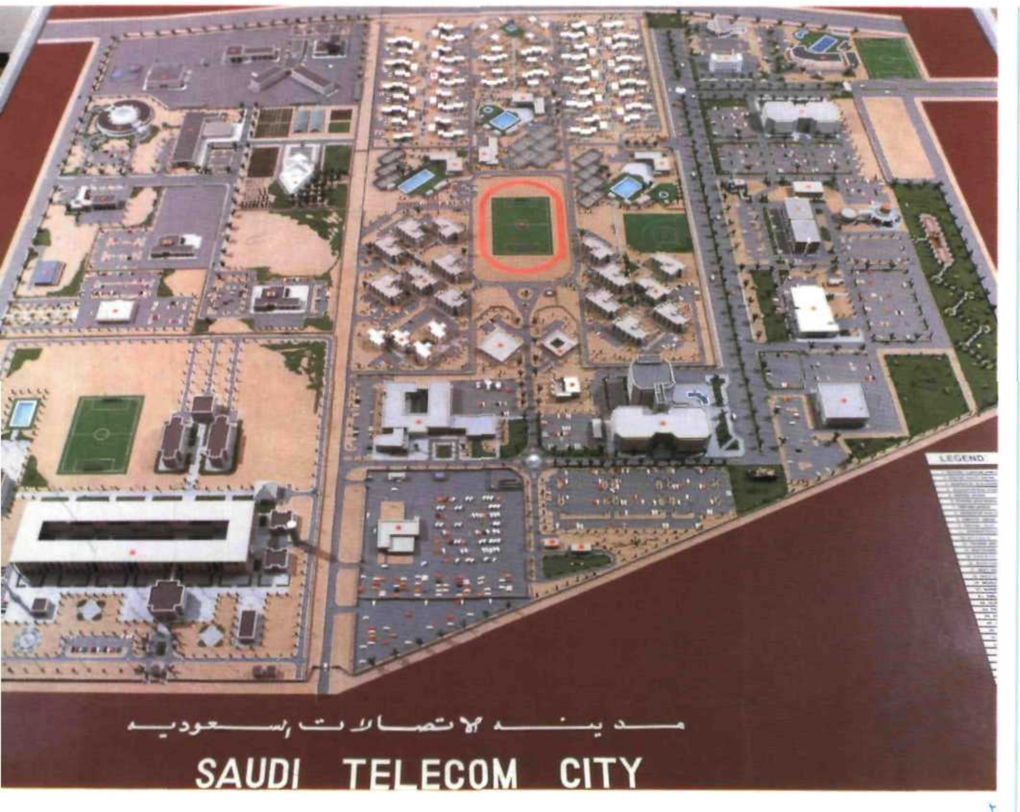
يستحيل من الناحية العملية ان يتم توصيل كل جهاز هاتف أو تلكس أو غيرها من وسائل الاتصال في العالم مباشرة مع جهاز آخر مماثل ما لم يكن هناك وسائط تسهل عملية الاتصال. وهذه الوسائط هي المقسمات التي تتميز ولا شك بقدرات واسعة على تسهيل عملية الاتصالات على مختلف انشطتها كالمكالمات الهاتفية والرسائل التلكسية والبرقية وبرامج الاذاعة والتلفزيون ومحطات اللاسلكي وغيرها، عبر وسائل مساعدة كالكابلات المحورية والميكروويف وغيرها.

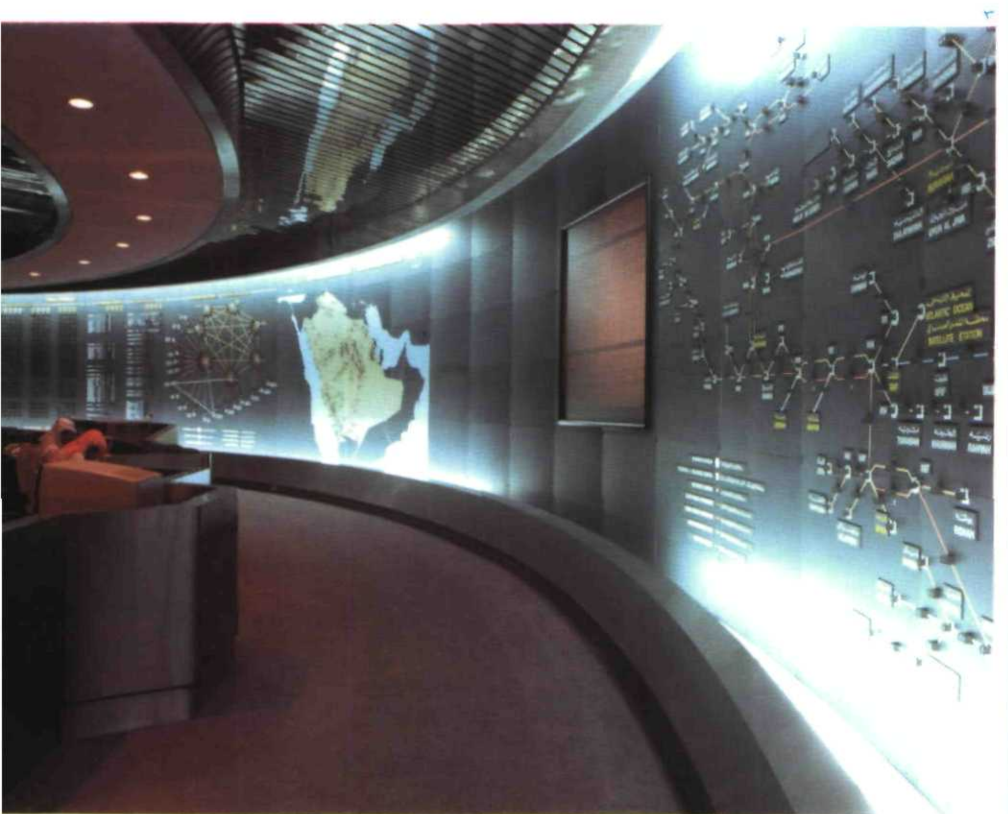
وكانت المملكة قد تعاقدت بعقود متتابعة على توريد وتركيب ما يقارب من ٢١٣ مقسما الكترونيا ورقميا للشبكة الداخلية بسعة ١,٢ مليون خط مشترك و ٢٠ مقسما لخطوط «الترنك» بسعة ١٣٤٠٠٠ دائرة وخمسة مقسمات دولية بسعة ١١٠٠٠



دائرة ترتبط ببعضها البعض في منطقة المقسمات المتعددة داخل المملكة بكابلات بي. سي. ام. يزيد عددها على ١٣٧ وصلة علاوة على ادخال نظم جديدة من الالياف الزجاجية الضوئية. وهذا النوع من المقسمات مزود باجهزة الكترونية تقوم بمعالجة سير المكالمات في حال حدوث خلل فني دون أي تأثير على سير تلك المكالمات، وهي مزودة باجهزة الكمبيوتر التي تحدد الاسم والوقت ومدة المكالمة ورقم الهاتف المرسل والمستقبل والأجرة المستحقة لأي مكالمة تجري داخل المملكة أو خارجها.

ومما تجدر الاشارة اليه هو ان هذا النوع من المقسمات قابل للتحسين والتطوير في





١ ــ يحتوي هذا المقسم على حوالي ٣٠ الف خط مشترك ويبدو في الصورة فني يقوم بصيانة خطوط المشتركين داخل المقسم.
٢ ــ مجسم لأحدى مدن الاتصالات المقامة في مناطق مختلفة من المملكة.
٣ ــ مركز التحكم في شبكة الاتصالات الوطنية.

الشبكة مثل زيادة خطوط المشتركين أو ادخال نظم جديدة كنظام نقل المعلومات وغيرها من التحسينات المزمع تنفيذها ضمن اطار خطة التنمية الرابعة القادمة.



شبكة الكابلات الخارجية

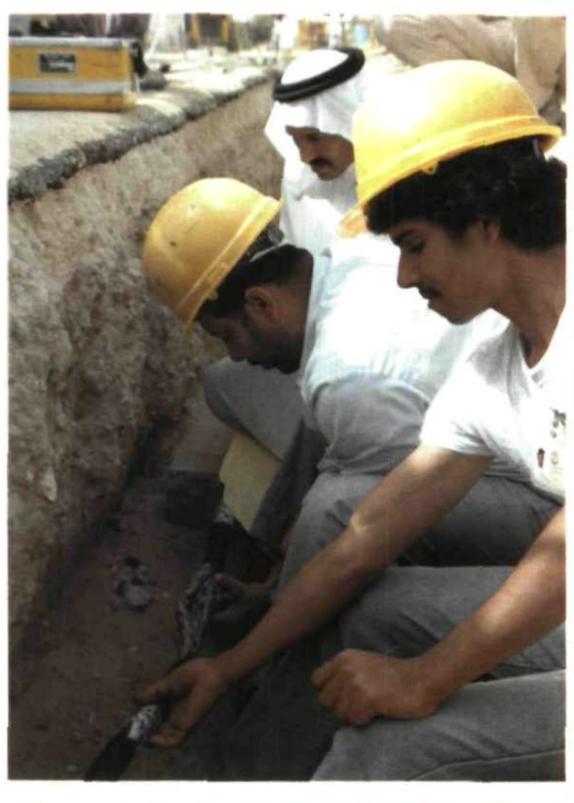
من اجل تحديد مسار المكالمات بين كل هاتف وآخر وتوصيل الهواتف بالمقسمات بعضها ببعض، كان لا بد من حفر ودفن آلالاف من الكيلومترات في شوارع وطرقات المدن والقرى التي وصلتها خدمات الهاتف، ومد كابلات الشبكة الخارجية أو الكابلات الثانوية ويحتوي كل كابل على عدد من ازواج الاسلاك المجدولة، ويخصص كل زوج من هذه الاسلاك بجهاز هاتفي معين. وتبذل ادارة انشاءات الشبكة في كل منطقة من مناطق المملكة جهودا كبيرة لتمديد الشبكة الثانوية وفق مواصفات غاية في الدقة لضمان جودة التمديدات.

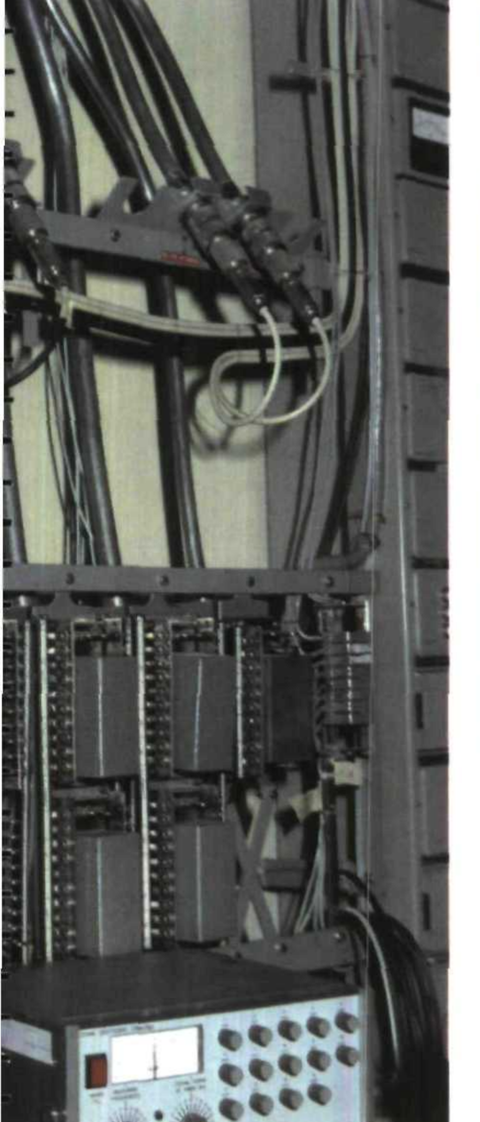
شبكة الارسال الوطنيّة عبر المسافات الطويلة

تتكون شبكة الارسال الوطنية عبر المسافات الطويلة من الكابلات المحورية والمايكروويف والمحطات الارضية: وشبكة الكابلات المحورية تربط غرب المملكة بشرقها وجنوبها بشمالها، بطول يزيد على ٥٠٠٠ كم من نظم ارسال ١٢ و ١٨ و ٦٠ ميجاهيرتز. وتمتد هذه الشبكة تحت سطح الارض بموجب مواصفات خاصة، وهي تقوم بنقل الحركة الهاتفية والتلفزيونية والاذاعية والتلكسية والبرقية بسرعة مذهلة عبر قنواتها.

اما شبكة المايكروويف فلها نظام موجات دقيقة متناهية القصر ذات تردد عال يصل الى ما يقارب من ستة ملايين كيلو ذبذبة في الثانية وتقوم هذه الشبكة بتأمين كافة انواع الاتصالات عبر ٤٥٠ محطة تقوية يعلوها ٤٥٠ برجا، بالاضافة الى قنوات البث التلفزيوني الملون والاذاعي.

وهناك عدد كبير من المحطات غير القياسية من طراز «ب» تستخدم للاتصالات المحلية في المملكة، واخرى قياسية من طراز





١ — فني يقوم بأعمال الصيانة داخل المقسم الآلي ويبدو في الصورة مدير المقسمات في منطقة [illegible] أحمد عبدالله تركستاني.

٢ — سمو الأمير عبدالمحسن بن جلوي أمير المنطقة الشرقية وعن يمينه [illegible] مدير عام الاتصالات بالمنطقة الشرقية أثناء حفل تسليم شهادة تقدير لأحد الموظفين العاملين في الاتصالات بالمنطقة الشرقية.

٣ — فريق صيانة الكابلات منهمكون في اصلاح كابل [illegible]

٤ — الكابلات المحورية كما تبدو في غرفة داخل مقسم

٥ — عدد من خطوط مشتركين [illegible]

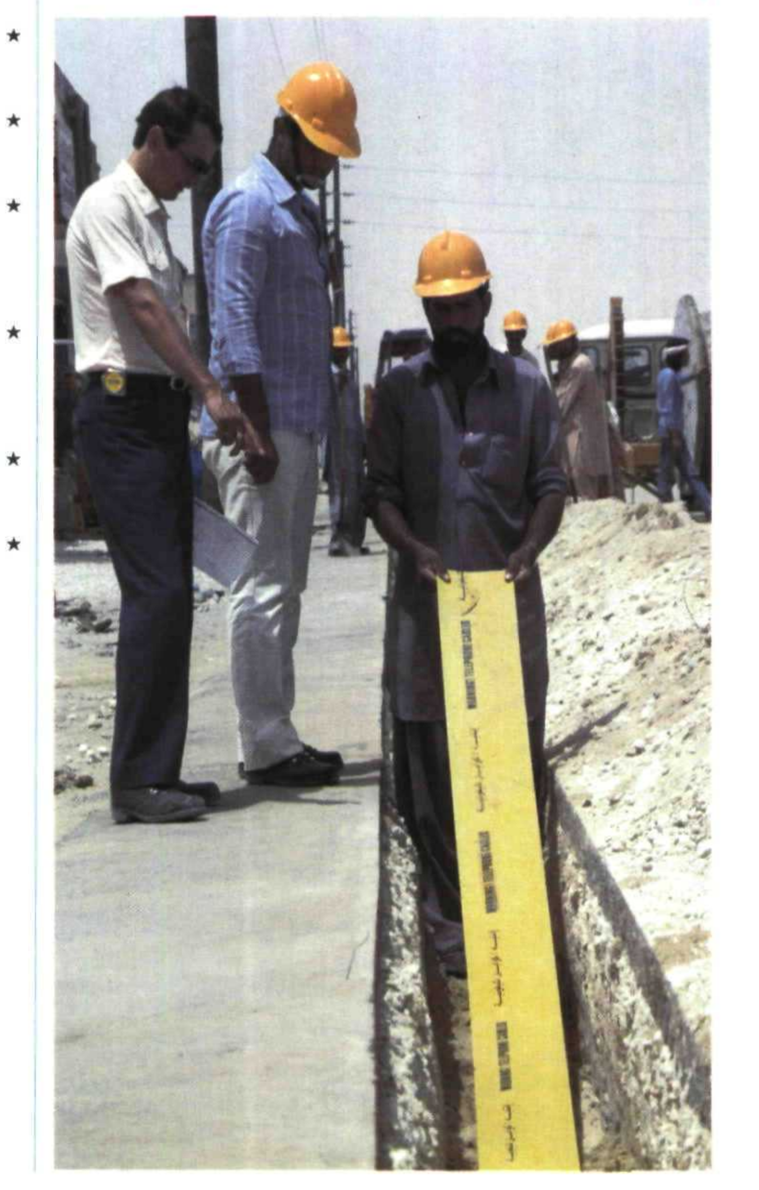
«أ» لتأمين الاتصالات الفضائية مع دول العالم، حيث ان معظم الدوائر التي تنتهي في المملكة، اضافة الى عدد من الدوائر الوطنية، تستخدم انظمة ارسال الاقمار الصناعية.

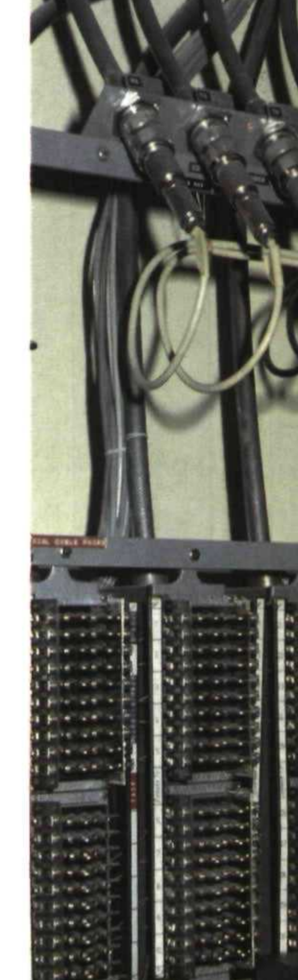
شبكة الاتصالات مع دول الخليج العربية والدول العربية الأخرى

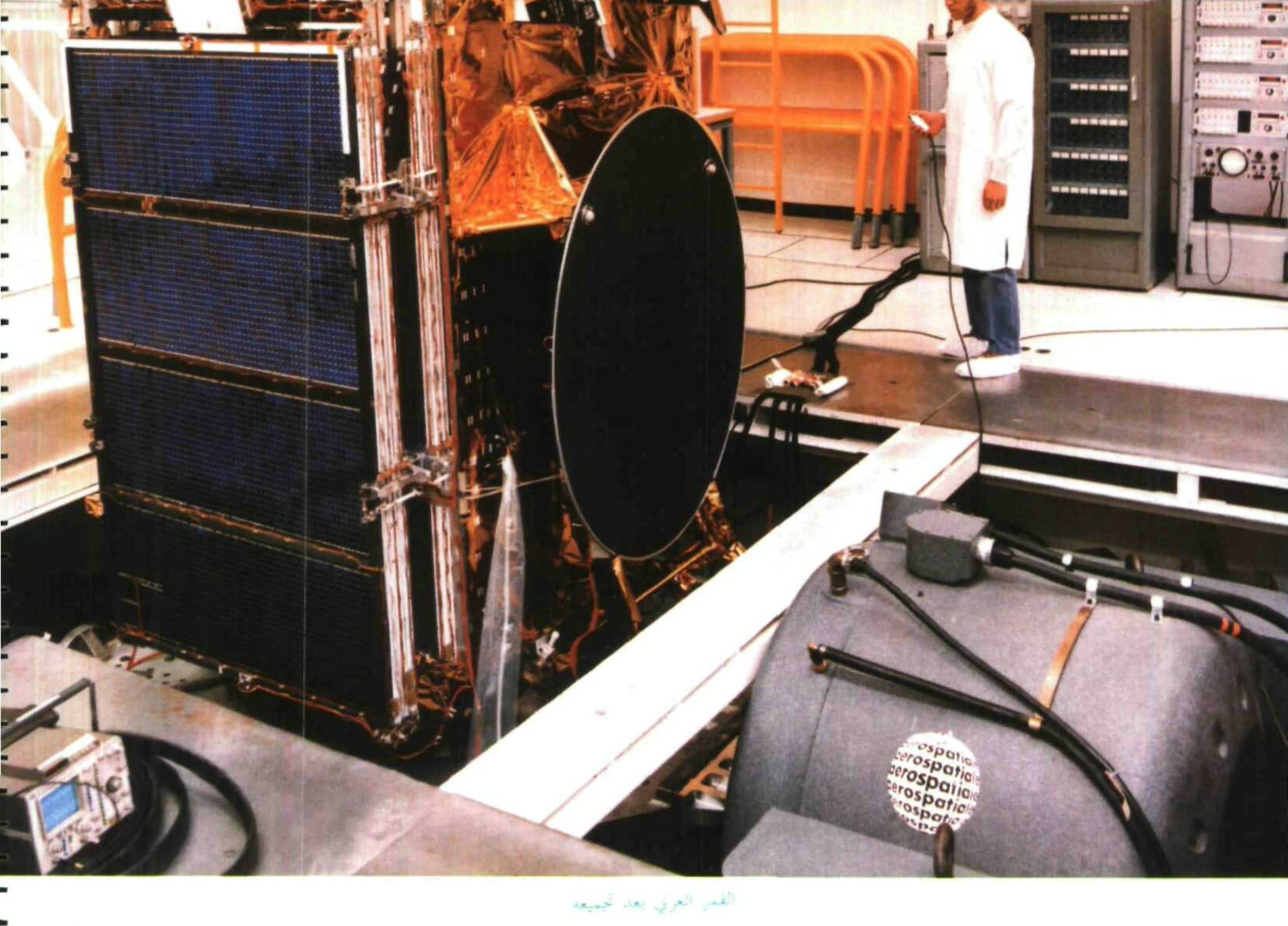
ترتبط المملكة مع دول الخليج العربية المجاورة بروابط متعددة: تاريخية وسياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية. ومن هذا المنطلق اتجهت المملكة الى وضع المخططات الهادفة الى انجاز شبكات ارضية للربط مع البلدان المجاورة كمساند احتياطي للاتصالات الفضائية، وفيما يلي ما تم تحقيقه في هذا المجال.

★ انشاء شبكة كابل محوري مع دولة الكويت بسعة ٩٦٠ دائرة هاتفية.
★ انشاء وصلة مايكروويف مع دولة البحرين بسعة ٣٠٠ دائرة هاتفية.
★ انشاء وصلة مايكروويف مع دولة قطر بسعة ٩٦٠ دائرة هاتفية وقناة تلفزيونية ملونة.
★ انشاء وصلة مايكروويف مع دولة الامارات العربية المتحدة بسعة ٩٦٠ دائرة هاتفية وقناة تلفزيونية ملونة.
★ انشاء وصلة مايكروويف مع الجمهورية العربية اليمنية بسعة ٩٦٠ دائرة هاتفية.
★ انشاء وصلة مايكروويف مع السودان عبر البحر الاحمر، بسعة ٩٦٠ دائرة هاتفية، وتعتبر هذه الوصلة اطول وصلة عابرة لمانع مائي يبلغ طولها ٣٧٠ كيلومترا دون محطات تقوية يتم تنفيذها في العالم حتى الآن. والعمل جار على تنفيذ عدد من المشاريع لربط العراق والاردن وسوريا بشبكة الكابلات المحورية تساندها شبكة مايكروويف، والبحرين بكابلات محورية عبر الجسر الجاري تنفيذه. والكويت عبر شبكة مايكروويف احتياطي، ومع مصر عبر كابل بحري. هذا بالاضافة الى مشروع القمر الصناعي العربي «عرب سات» المزمع اطلاقه في شهر فبراير ١٩٨٥.









القمر العربي بعد تجميعه

السّعُوديَة والمنظمَة الدوليّـَة للاتصَالات الفضَائيَة "انتلسَات"

بظهور الاقمار الصناعية للاتصالات في الستينات، أمكن ربط اجزاء العالم بشبكة غنية بقنوات الاتصال التي توفر نظاما للاتصالات الهاتفية والتلكسية والتلفزيون والاذاعة، ونقل المعلومات وتصوير الوثائق وخدمة الصحافة وغيرها من خدمات الاتصال العصرية. وقد اثبت هذا النظام نجاحه عندما تولت شبكة الاقمار الامريكية نقل وقائع مباريات دورة طوكيو للالعاب الاولمبية من اليابان الى مدن اوروبا واميركا سنة ١٩٦٤م.

وحري بالذكر انه في العام نفسه، بدأت منظمة «انتلسات». وهي منظمة دولية، بتقديم خدمات الاتصال للدول المساهمة فيها، والتي بلغت ١٠٨ دولة. وتقوم هذه المنظمة، بتشغيل شبكة الاقمار الصناعية الآنفة الذكر.

وفي سنة ١٣٩٤هـ (١٩٧٤م) بدأ عهد المملكة بالاتصالات الفضائية حيث اقيمت محطتان من الطراز غير القياسي (ب). لتأمين اتصالات المملكة مع العالم الخارجي بسعة محدودة لا تتجاوز ٣٦ دائرة للمحطتين. وكان هذا بمثابة حل مؤقت ريثما يتم بناء محطتين قياسيتين دائمتين.

وفي سنة ١٣٩٦هـ (١٩٧٦م) تم الانتهاء من تأسيس المحطتين القياسيتين، احداهما بالقرب من العاصمة الرياض وتتعامل مع القمر الصناعي التابع لانتلسات والسابح فوق المحيط الهندي، والثانية بالقرب من الطائف وتتعامل مع القمر الصناعي التابع لانتلسات والسابح فوق المحيط الاطلسي.

وفي سنة ١٣٩٧هـ (١٩٧٧م) تم تأسيس احدى عشرة محطة غير قياسية من طراز (ب) للاتصالات المحلية في المملكة كحل عاجل ومؤقت ريثما ينتهي العمل من شبكة المكروويف.

وفي سنة ١٤٠٠هـ (١٩٨٠م) تم انشاء محطة قياسية ثالثة من طراز (أ) بالقرب من الرياض. ويجري حاليا انشاء محطة قياسية رابعة في جدة. وتبلغ الطاقة الاجمالية لهذه المحطات اكثر من ٢٠٠٠ دائرة هاتفية، يتم بواسطتها تمرير حركة الاتصالات مع معظم دول العالم، من بينها ١٥٤ دولة بالاتصال المباشر.

كما تستقبل المملكة عن طريق هذه المحطات الأحداث العالمية والبرامج التلفزيونية، كما يتم عبرها بث بعض البرامج التلفزيونية في مناسبات خاصة، الى العالم الاسلامي، كنقل شعائر الحج كل عام.

السعوديَة والقمَر الصّناعي "عربسَات"

ادراكا لأهمية الاتصالات الفضائية في عالمنا المعاصر، بزغت فكرة وجود قمر عربي صناعي من اجل تنظيم وتسهيل مهام الاتصال

على نطاق اكبر في مجال الهاتف والتلكس والتلفزيون والاذاعة عبر ٢٥ قناة قمرية، وكذلك لدعم تطوير مجالات الاعلام والثقافة والتعليم ونقل المعلومات على نحو يمكن الاقطار العربية من مواكبة الركب الحضاري المعاصر والتفاعل مع التطورات العالمية والتأثر بها والتأثير فيها. وقد تكللت هذه الفكرة، وهي الآن في المرحلة الاخيرة من التنفيذ، بالنجاح. ويعتبر هذا المشروع أول مشروع عربي تسهم فيه كافة الدول العربية. وهناك مؤسسة مسؤولة عن المشروع اطلق عليها «المؤسسة العربية للاتصالات الفضائية (عرب سات)» تم انشاؤها في سنة ١٣٩٧هـ (١٩٧٧م). وهي تتخذ من الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية مقرا لها وتعتبر المملكة أكبر مساهم في رأس مال هذه المؤسسة العربية.

وحري بالذكر ان الشبكة العربية الفضائية تتألف من قطاعين، الأول فضائي والثاني أرضي. ويتألف الأول من ثلاثة اقمار صناعية عربية، تم التعاقد على صنعها مع شركة ايروسبسيال الفرنسية. على ان يوضع اثنان منها في المدار الثابت على خطوط الطول ١٩° شرقاً و ٢٦° شرقاً فوق خط الاستواء بحيث يكون القمر الاول عاملا في مداره، ويبلغ معدل وزنه عند اطلاقه على العربة الفضائية «ايريان» ١١٩٥ كيلوغراما وتبلغ اطواله الخارجية ٢٠ مترا. اما الثاني فاحتياطي للأول في المدار في حال حدوث أي عطل. وهناك القمر الثالث وهو احتياطي مخزن يطلق في حال حدوث أي عطل في أحد القمرين الاولين يعيق عمله. ويتوقع ان يبقى القمر في مداره على مدى سبع سنوات أو يزيد.

ولقد تكامل دمج الاقمار الثلاثة في مصانع شركة ايروسبسيال في فرنسا. وهو الآن في قاعدة كورود (غويانا الفرنسية) يعد للاطلاق ويتزامن صدور هذا العدد مع اطلاقه وستغطي خدمات الشبكة العربية الفضائية ما يقارب من ١٣ مليون متر مربع بحيث تشمل ٢٢ دولة عربية.

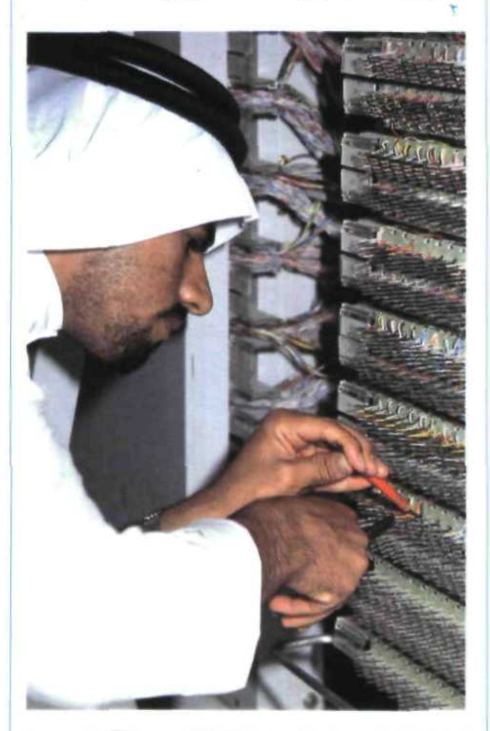
اما القطاع الثاني: فيتألف من المحطات الارضية التي تشكل مع القمر الصناعي الشبكة الفضائية العربية وتضم المحطة الرئيسية أي مركز التحكم في الشبكة وتقع في ديراب بالرياض في المملكة العربية السعودية. وهناك محطة مساندة مماثلة لمحطة التحكم بالرياض، تبنى في تونس وستعمل في حال عطل الاولى أو تؤمن بوسائل اخرى بديلة للمحطة المساندة في حالة العطل كما يضم القطاع الثاني محطات ارضية خاصة بكل دولة عربية، تقوم بمهمة الارسال والاستقبال فيما بينها عبر القمر العربي، وتؤمن خدمات متفرقة اقليمية ومحلية.

أكبر مشروع كابل بحري

من أجل تعزيز الاتصالات السعودية الدولية وتدعيمها بوسيلة احتياطية في حال انقطاع الاتصالات الفضائية واستيعاب زيادة حركة الاتصالات مستقبلا، شاركت المملكة في اتفاقية لإنشاء كابل بحري يربط جنوب شرق آسيا بغرب اوروبا عبر منطقة الشرق الاوسط.

يبدأ مسار هذا الكابل من سنغافورة ليمر عبر اندونيسيا فسيرلانكا ثم جيبوتي فجدة في المملكة، ثم السويس والاسكندرية في مصر، ثم مدينة باليرمو في ايطاليا، ثم مرسيلية في فرنسا بطول ١٥ الف كيلومتر. وتبرز اهمية هذا المشروع في انه سيتيح للمملكة بان تكون دولة تتوسط نقل حركة الاتصالات بين كثير من دول العالم. اضافة الى انه سيحل مشكلة الاتصالات من حيث الكم والسرعة بين المملكة ومصر. وتقدر تكاليف المشروع بحوالي ٤١٠ ملايين دولار امريكي وتسهم المملكة بنسبة ١٦ في المائة من هذه التكاليف من بين ٢٢ من دول اوروبا واسيا كما ان هناك عددا من الدول الافريقية يسهم في هذا المشروع الذي وصف





١ـ معالي د. علوي كيال يشرح للزميل محمد بن سليم عن القمر العربي.

٢ـ أحد الفنيين في مقسم «السنترال» يقوم بفحص انخفاض الصوت وارتفاعه ما بين مقسمين حيث تكون الذبذبات الصوتية مطابقة للمستوى المطلوب.

بانه مشروع حضاري واقتصادي كبير يعود بالنفع على الدول المشاركة فيه. ويتوقع ان يوضع هذا المشروع في الخدمة في مطلع سنة ١٩٨٦م.

الخدمات الهاتفية

تعتبر الخدمات الهاتفية اكبر المرافق التي تتكون منها شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية في المملكة، ويتوفر الهاتف الآن في اكثر من ٣٠٠ مدينة وقرية لم يكن منها في عام ١٣٩٥ سوى عشر مدن، وبنهاية الخطة الخمسية الثالثة ١٤٠٥هـ يتوقع ان تمتد هذه الخدمات الى ٤٠٠ قرية ومدينة لتصل الى ٩٠٠ بحلول سنة ١٤١٠هـ.

ولقد كان هناك تقدم مطرد في برنامج توسعة الخدمات الهاتفية ففي حوالي منتصف سنة ١٣٩٨هـ كان بالمملكة ١٢٦٠٠٠ خط هاتفي في الخدمة معظمها في المدن الرئيسية اما في الوقت الحاضر فان عدد الخطوط الهاتفية الموضوعة في الخدمة بالمملكة تزيد على المليون تقريبا. وقد تزايدت سعة التحويل في المقسمات «السنترالات» الآن الى ١,٢ مليون خط. ومن المنتظر ان تصل التوسعة خلال السنوات الخمس القادمة، الى مليوني خط.

وقبل منتصف سنة ١٣٩٨هـ لم يكن بالمملكة اية هواتف عملة، اما الآن فقد اصبح في الخدمة ما يزيد على ٣٦٠٠ هاتف عملة منتشرة في ارجاء المملكة.

لقد كانت المكالمات الدولية عند بداية تنفيذ برنامج توسعة الهاتف الآلي يتولاها موظفو السنترال، وكان العديد منها يتم على اساس الحجز والانتظار. اما الآن فان اكثر من ٩٤ في المائة من المشتركين يستفيدون من الاتصال المباشر عن طريق الصفر الدولي مع اكثر من ١٥٤ دولة.

وبهذا تكون المملكة قد قطعت شوطا كبيرا في قطاع خدمات الهاتف.

الهاتف السيار

ضمن التطورات التي طرأت على شبكة الاتصالات في المملكة، تم ادخال نظام الهاتف الآلي السيار. وبذلك اصبح تقديم خدمة هاتفية بالسيارة مماثلة لتلك الخدمات التي يؤديها هاتف المكتب أو المنزل مع فارق الوظائف الاضافية التي يتميز بها هاتف السيارة.

ومما سهل ادخال هذا النظام، توفر المرافق الخاصة به في الشبكة العامة التي آمنت المكروويف والكابلات والمحطات الارضية للوصول بين مقسمات الهاتف السيار ومحطات اللاسلكي الخاصة به والتي بلغت اكثر من ٥٠ محطة رئيسية. وعبر هذه الامكانات يمكن لصاحب الهاتف السيار الاتصال كأي مشترك في الهاتف العادي الثابت. وتقارب سعة الشبكة الخاصة بالهاتف السيار العشرين الف خط. ويتم الاشراف على هذه الشبكة على غرار الشبكة العامة حيث تجري المراقبة عبر المركز الالكتروني للتشغيل والصيانة.

وبالنسبة للاجهزة التي يتم تركيبها في السيارات منها نوعان: الأول وهو من طراز س راسي — ٦٠٠، والثاني من طراز ابي — ٣٦٣٣ ولهما الخصائص ذاتها ولكنهما يختلفان في المظهر الخارجي. ومن مزايا تركيب هذه الأجهزة انه يمكن ان يكون موحدا أو مجزءًا أو مزدوجا، الامر الذي يسهل على المشترك استعمالها.

شبكة التلكس

انطلاقا من أهمية التلكس في المجالات التجارية وخاصة فيما يتعلق بالوثائق واوامر الدفع والاستيراد وتعديلات العقود، وتمشيا مع التطور الاقتصادي والحضاري الذي حققته المملكة، اقتضى الامر ادخال خدمات التلكس.

بدأت خدمات التلكس في المملكة في سنة ١٣٩٤هـ بصورة محدودة وكان من نوع نظام «كروسبار» الكهرومغناطيس. ومع التطور الذي طرأ على شبكة الاتصالات في المملكة والتقدم السريع في مجال التكنولوجيا، لم تلبث وزارة البرق والبريد والهاتف ان ادخلت نظام التلكس الالكتروني في سنة ١٣٩٨هـ حتى يتمشى مع نظام الهاتف الآلي الذي جرى تبنيه في ذلك الوقت. وفي بداية سنة ١٣٩٩هـ اكتمل النظام الحديث للتلكس. ومع تزايد احتياجات المملكة وازدياد الاقبال على هذا النوع من الخدمات اصبح في المملكة حاليا ما يقارب من ٣٠ الف خط تلكس. كما بلغ عدد المشتركين حاليا ما يقارب من ٢٠ ٠٠٠ مشترك يجرون اتصالاتهم المحلية والدولية مباشرة، وتمثل الاتصالات الدولية ٩٣ في المائة منها. اضافة الى ذلك، هناك خدمات المبرقات المزدوجة (العربية واللاتينية) وهو النظام المزدوج الذي اقرته الدول العربية للاستعمال في نظم الاتصالات فيما بينها وذلك في مؤتمر الاتحاد

بيان بمشروع توسعة عدد الخطوط الهاتفية المحلية خلال الفترة من ١٣٩٧هـ (١٩٧٧م) الى منتصف سنة ١٤٠٥هـ (١٩٨٥م)*

السنوات المالية		عدد خطوط الهواتف
١٣٩٧ — ١٣٩٨هـ	(١٩٧٧ — ١٩٧٨م)	١٩٦ ٨٠٠
١٣٩٨ — ١٣٩٩هـ	(١٩٧٨ — ١٩٧٩م)	٢٧٨ ٠٠٠
١٣٩٩ — ١٤٠٠هـ	(١٩٧٩ — ١٩٨٠م)	٤٠٦ ٠٠٠
١٤٠٠ — ١٤٠١هـ	(١٩٨٠ — ١٩٨١م)	٦٩٢ ٠٠٠
١٤٠١ — ١٤٠٢هـ	(١٩٨١ — ١٩٨٢م)	٨٢٦ ٠٠٠
١٤٠٢ — ١٤٠٣هـ	(١٩٨٢ — ١٩٨٣م)	١ ٠٦٠ ٠٠٠
١٤٠٣ — ١٤٠٤هـ	(١٩٨٣ — ١٩٨٤م)	١ ١٩٠ ٠٠٠
١٤٠٤ — ١٤٠٥هـ	(١٩٨٤ — ١٩٨٥م)	١ ٢٦٣ ٤٠٠

* **يتضمن هذا البيان الهواتف الموضوعة في الخدمة حاليا وسعة التحويل.**

العربي للاتصالات السلكية واللاسلكية الذي عقد في بغداد سنة ١٩٨٠م. وكانت المملكة رائدة في استخدام هذا النوع من المبرقـــات.

وقد اصبح بامكان المشتركين الذين لديهم المبرقات الجديدة المزدوجة اللغة، تبادل الرسائل باحدى اللغتين أو بهما معا داخل المملكة أو خارجها مع من لديهم مبرقات مماثلة، علما بان الرسائل داخل المملكة ومع السفارات السعودية والهيئات العربية في الدول الاجنبية ومع البلاد العربية تتم باللغة الأم.

ومن مميزات المبرقة الالكترونية الجديدة انه يمكن ارسال الرسالة على صحيفة واحدة، بحيث يكون النص العربي على الجانب الايمن والانجليزي مقابله. وتسمح ذاكرة المبرقات بتصحيح وتنقيح النصوص العربية واللاتينية والتخزين لغاية ١٠٠٠٠ حرف من حروف البرقيات التلكسية مع الرموز الفنية والاختصار التي تستخدم عامة في اللغة الاجنبية. وبالاضافة الى ذلك، فانها تختزن ٢٠ رقما تلكسيا. ولقد جندت الوزارة فريقا من المدربين الفنيين لتعريف كافة المشتركين في مختلف انحاء المملكة بكيفية تشغيل التلكس الجديد.

ومن ناحية اخرى فان مقسمات التلكس الجديدة لن تؤدي الى توسعة نظام التلكس فحسب بل ايضا ستسمح بتوفير نظام التلتكس. ويستخدم هذا النظام مقسمات التلكس نفسها، وسيمكن مشتركي التلكس من تبادل الرسائل مع مشتركي التلتكس.

محطات الاتصال الساحلية

انشأت المملكة لهذا الغرض محطتين: الاولى في الدمام لتغطية اتصالات الخليج العربي وكل انحاء العالم، والثانية في جدة لتغطية منطقة البحر الاحمر. وهاتان المحطتان تعتبران من المشاريع الحيوية الهامة التي تمثل بعدا استراتيجيا للاتصالات السعودية المتطورة.



١ـ أحد مراكز المكالمات الدولية (٩٠٠)، التي تقوم بخدمة المشتركين في حال تعذر المكالمة المباشرة.

٢ـ جهاز الكمبيوتر اللازر، وهو يستخدم في اغراض عدة.

كان الهدف من انشاء محطات الاتصال الساحلية هو توفير اقصى درجات الأمان والسلامة للسفن والمراكب البحرية من ناحية، وتسهيل سبل الاتصال للمسافر أو التاجر عبر البحار من ناحية اخرى.

ويمثل نظام هذه المحطات احدث معطيات التقنية الحديثة في هذا المجال، فمحطة جدة جهزت باجهزة بث واستقبال ذات تردد عال جدا متوسطة المدى، وتغطي الشاطىء الغربي للمملكة من منطقة ضبا في الشمال وحتى منطقة جيزان في الجنوب.

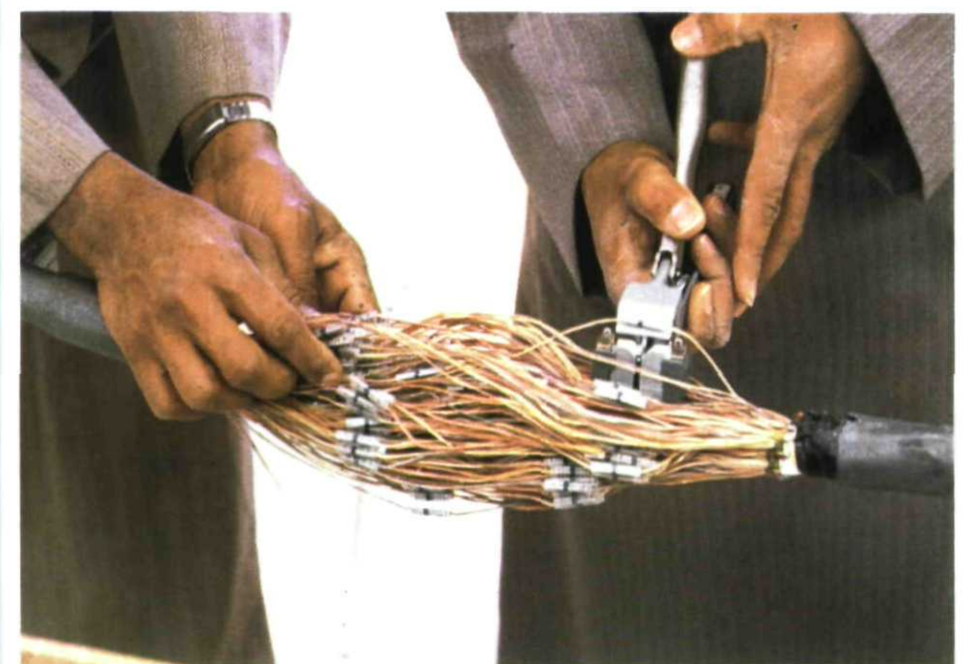
اما محطة الدمام، فقد جهزت باجهزة بث واستقبال ذات تردد عال بعيدة المدى، وهي تضاهي المحطات المماثلة في العالم. ولا تقتصر خدماتها على تسهيل تبادل الاتصالات بين السفن ومحطات الاتصال الساحلية وبالعكس، وتوفير الخدمات التلكسية والهاتفية، بل انها تقدم ايضا كافة الخدمات الاضافية الخاصة بتنبؤات الطقس والمخاطر والتحذيرات الملاحية والاستغاثة.

وعلى الرغم من حداثة هذه المحطة، فان الاعتماد عليها في الاتصالات البحرية الدولية قد ازداد بشكل ملحوظ، بحيث تبوأت المركز الاول بين المحطات المماثلة في العالم، كما انها اصبحت معروفة لدى السفن التي تجوب المحيطات والبحار. وسيتم قريبا إنشاء محطة أرضية بجدة للاتصالات الفضائية البحرية للعمل مع منظومة «انمارسات».

المركز الوطني للتحكم في شبكة الاتصالات

يعتبر هذا المركز واحدا من بين مراكز قليلة مماثلة في العالم. ويتولى العمل فيه شباب سعودي تلمح في محياهم النشاط والثقة وحب العمل والشعور بالمسؤولية. وهو مزود باجهزة الكترونية متقدمة تتحكم في شبكة الاتصالات الوطنية. وعن طريق هذا المركز تتم الرقابة







توفر وزارة البرق والبريد والهاتف فرص التدريب لآلاف السعوديين على تشغيل وصيانة المقسمات والهواتف، والكمبيوتر، والكابلات والتلكس ومختلف المعدات الالكترونية الأخرى في مراكز التدريب التابعة للوزارة.



الالكترونية على الشبكة في جميع انحاء المملكة، حيث يمكن بواسطته التعرف الى حالات الانقطاع في الشبكة نتيجة أي خلل أو عطل يطرأ عليها، وتتم معالجة نسبة كبيرة من الاعطال آليا من مركز التحكم هذا، كما يمكن بواسطته توجيه الحركة في المسارات التي تشهد ازدحاما في وقت ما الى مسارات اخرى تتوفر فيها سعة احتياطية، كل هذا دون ان يشعر المشترك بأي من هذه العمليات. ويعتبر هذا المركز غاية في الدقة والانجاز بحيث يمكن ان نطلق عليه «حلّال مشاكل الاتصالات».

مركز المعلومات الهاتفية «الكومبيوتر»

انشيء هذا المركز ليتمشى مع التطورات السريعة والواسعة في مجال تنظيم شبكة الاتصالات واعمالها الفنية والادارية. وقد اقيم في الرياض للمساعدة في تنظيم وتحديث ادارة شبكة الاتصالات. وتبعا لذلك، تم اعتماد اكثر من ٥٠ نظام كمبيوتر للفعالية الادارية في مختلف المجالات ابتداء من اعداد سجلات الموظفين وكشوف الرواتب الى الجرد واعداد فواتير المشتركين وقد انشيء هذا المركز على مرحلتين، الاولى وقد انتهت بحلول شهر رجب ١٣٩٨هـ، والثانية إنتهت في ذي القعدة ١٤٠٢هـ، وهو يتكون من طابقين: الاول، ويضم مرافق اجهزة الكمبيوتر ومكتبة الأشرطة التي تحتوي على اكثر من ١٥٠٠٠ شريط، ووحدة تشغيل الاشرطة التي تضم اكثر من ٣٢ جهازا، ومركز مراقبة اتصالات الكمبيوتر الذي يضم جهازين من طراز ٣٧٠٥ آي. بي. ام. وكذلك اجهزة التشغيل الرئيسية، واجهزة التخزين للوصول المباشر الى



١ ــ معالي د. علوي درويش كيال وزير البرق والبريد والهاتف اثناء جولته في احد مراكز التلكس.

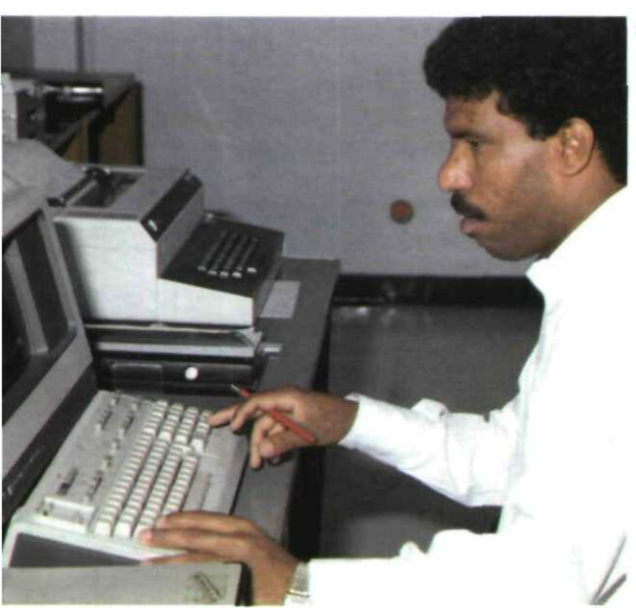
٢ ــ مكتبة الأشرطة في مركز المعلومات.

٣ ــ جهاز مراقبة الكابل المحوري لخطوط الهاتف والبرق وبرامج الاذاعة والتلفزيون.

٤ ــ في مركز الصيانة الاقليمي يتم كشف مواطن العطل ومتابعة المعالجة عبر اجهزة الكترونية حديثة مزودة بشاشات انذار.







البيانات، بالاضافة الى سبع آلات طابعة من طراز ١٤٠٣ آي. بي. ام.، وطابعتين تعملان باللازر وتطبعان بالعربية والانجليزية. وتستطيع الطابعة ١٤٠٣ طباعة ١١٠٠ سطر في الدقيقة بينما تطبع الثانية عشرة اضعاف سابقتها.

اما الطابق الثاني من مبنى مركز الكمبيوتر فيشمل مكاتب الموظفين الذين جلهم من السعوديين، بما في ذلك مدير المركز والمدير المساعد.



التدريب ... وشؤون الموظفين

تعنى وزارة البرق والبريد والهاتف عناية خاصة باستقطاب العديد من أبناء الوطن للالتحاق باعمال الاتصالات في المملكة، وتنمية قدراتهم وتبعا لذلك، قامت الوزارة بتهيئة الظروف والاسباب الملائمة من خلال برامج مكثفة تتمثل في الخطوات التالية :

* الزام الشركات المنفذة لمشروع شبكة الاتصالات في السعودية بتنظيم دورات تدريبية داخل المملكة وخارجها لتأهيل المواطنين السعوديين وتدريبهم على التقنية الحديثة في مجال الاتصالات ونظمها المختلفة.
* انشاء معهدين متخصصين للاتصالات في الرياض وجدة، لتخريج فنيين في مختلف التخصصات.
* انشاء مركزين للتدريب في الرياض وجدة، ويجري الاعداد للبدء بالتدريب في مركز الدمام. وحري بالذكر ان هناك حاليا ما يزيد على ٦٣ مدربا سعوديا وهم يمثلون ٦٠ في المائة من مجموع اعضاء الهيئة التدريبية.
* استقطاب خريجي الجامعات السعودية



عبر حملات التوظيف المكثفة .

* ايجاد فرص للابتعاث الى الخارج للدراسة في الجامعات على مستوى البكالوريوس والماجستير. وتبلغ نسبة السعوديين العاملين في حقل الاتصالات بين مهندس وفني واداري اكثر من ٧٠ في المائة من مجموع الموظفين العاملين في هذا الحقل والبالغ عددهم حاليا نحو ١٥ الف موظف. في حين تبلغ نسبة المسؤولين السعوديين زهاء ٧٤ في المائة. ومن ناحية اخرى، بلغ عدد الموظفين السعوديين الذين التحقوا ببرامج التدريب في العام الماضي ٥٨٣٨ موظفا تلقوا اكثر من ٣٦٠٨٦٤ ساعة تدريب .

وانطلاقا من مبدأ الحث على اتقان الموظف لعمله، والاحساس بالمسؤولية، وايجاد عامل تنافس لتقديم افضل الخدمات ، تقوم وزارة البرق والبريد والهاتف بين الحين والآخر بتكريم الموظفين المثاليين الذين اسهموا في تحقيق اهداف الوزارة الرامية الى رفع مستوى خدمات الاتصالات في المملكة. وقد شهدت «القافلة» اثناء جولتها حفلا تكريميا لبعض الموظفين المثاليين في منطقة الدمام.

١ ــ منظر داخلي لمحطة ساحلية تستخدم للاتصال بالسفن البحرية.

٢ ــ مكتب تسديد الفواتير وهو يعتمد على الكمبيوتر في انجاز اعماله.

٣ ــ منظر جانبي لأحد مراكز الاستعلامات (٩٠٥) وهو مزود بأجهزة الكترونية متطورة.

٤ ــ فرق الصيانة تتأهب للانتشار لاداء واجباتها اليومية.

٣



٤



أعمال الصيانة

لا شك ان شبكة الاتصالات الواسعة الممتدة في طول البلاد وعرضها تحتاج الى ورش للصيانة وفرق متخصصة ذات كفاءات عالية، واجهزة دقيقة وحديثة لانجاز مختلف اعمالها كالمقسمات والهواتف أو التلكس أو الهاتف السيار أو خطوط المشتركين أو هواتف العملة أو الكابلات أو الميكروويف أو المحطات الساحلية والاقمار الصناعية. ويعمل في هذا الميدان عدد من المهندسين والفنيين الاكفاء. وتهتم الاتصالات السعودية على وجه الخصوص بالصيانة المتعلقة مباشرة بالمشتركين ممثلة في مركز خدمات الاعطال (٩٠٤) بالتعاون مع ادارة الصيانة في كل منطقة. ومن التحسينات التي طرأت على أعمال الصيانة استخدام اجهزة الكترونية في معظم الوظائف الفنية مما سهل التعامل مع الاعطال، ويعد مركز الصيانة الاقليمي الخاص بالمقسمات في قمة مراكز الصيانة المتعددة حيث يمتلك أجهزة الكترونية متطورة يمكن من خلالها اكتشاف مواطن الخلل في زمن قياسي، ومن ثم تتبع معالجة الخلل بالتعاون مع ادارة الصيانة. ويدير المركز شباب سعودي ذو كفاءة عالية.

وبعد هذا الاستعراض السريع يتضح بجلاء ان هذا الانجاز الكبير قد ملأ السمع والبصر، ومع ذلك لا يزال المسؤولون في وزارة البرق والبريد والهاتف يطمحون في تحقيق الكثير والكثير، وان الخطة الخمسية الرابعة القادمة ستعمل على توسعة خدمات هذا المرفق لتشمل عدداً كبيراً من المدن والقرى والهجر في المملكة، مع استخدام ما يستجد في تكنولوجيا الاتصالات وتطبيقه في نظم الاتصالات السعودية. ولعل مفاجأة الخطة الخمسية الرابعة في مجال الاتصالات ستكون تأسيس شبكة نقل المعلومات بالسرعة العالية جدا، وهي الشبكة التي سترتبط ببنوك المعلومات في العالم، حيث يتمكن المشترك عبر جهاز صغير يضعه في مكتبه او منزله من الاطلاع على اية معلومة يريد بسرعة قياسية فائقة □

تصوير : شيخ أمين/ محمد صالح آل شبيب



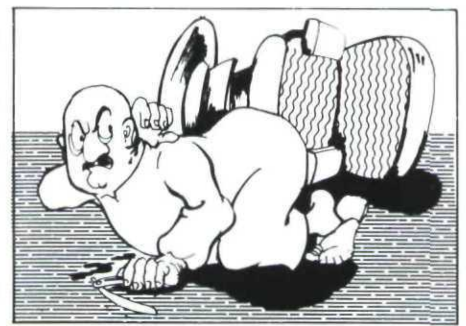
قصة قصيرة

الأصلع

بقلم الأستاذ/عبدالسلام هاشم حافظ/المدينة المنورة

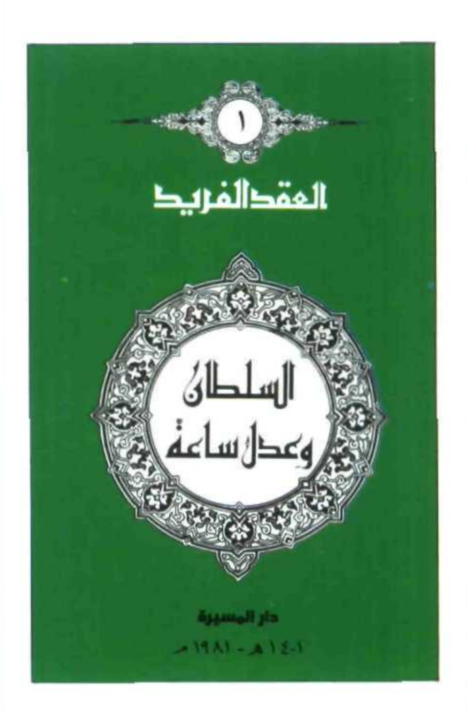
قذف بكرة الدم التي تملأ تجويف فمه المتغضن الى وسط الحوض الداني من الكرسي العالي الذي جلس عليه بصالون العم حسني الحلاق الاصلع — وهو يقول باضطراب: اسرع يا عم .. اخرج هذا الضرس اللعين. وتدحرج الاصلع بجسمه المليء القصير يفتل شاربيه المعقوفين، ويلتصق بالكرسي مادا قامته ورقبته ليتأكد من حالة الضرس الذي ستمسك به كماشته المفضضة التي يدعي بأنه ورثها عن ابيه عن جده.. بل وعن جد جده.. وقد اعتاد ان يحتفظ بكل ضرس اخرجته هذه الكماشة الدلوعة — كما يسميها — في درج لا تصل اليه يد غير يده .. وتلمست انامله المدببة جوانب الضرس الفارغة، وهتف بصوته الرفيع المتناقض مع قيافته العامة: كان لا بد ان يقلع هذا الضرس منذ وقت طويل.. لا اعرف لماذا انتم تؤجلون إخراج مثل هذا الشيء المضر، كالذين لا يأتوننا الا وقد تهدلت شعورهم، فبدلا من ان يحلقوا في كل شهر مرة على الاقل، يجعلون حلاقتهم مرة كل شهرين فاكثر، وبذلك يوفرون النقود على حسابنا. ومشى الى الوراء يتناول قطعة من القطن، بينما يتململ الرجل الجالس على الكرسي — ويهمس لنفسه: يا له من ثرثار عجيب. وارتفع صوته، ويده تتحسس مكان الألم الخارجي: عجل يا عم .. انني لا اريد البنج .. الضرس مستهلك تماما. واهتز الاصلع، وتمطى بجسمه رافعا صدره ليشعر نفسه بأن قامته قد استطالت شيئا، وهو يمسك الكماشة بيمينه وقطعة القطن بين انامل يسراه، يمسح بها صلعته ويلقيها ارضا ويتناول غيرها وهو يقول: انت بطل بحق .. وبلا بنج .. هذا الذي اراه انا .. هيَّا دع فمك مفتوحا ولا تتحرك أو تلتفت الى أي اتجاه، كما يفعل البعض في استطلاعه ما يجري خارج الدكان.. فانا هنا معك .. وليس غيري وغيرك انت، حتى نستخرج هذا الذي سبب لك الكثير من الألم والتعب. اليس هذا بالأمر الصحيح؟ كل هذا وهو بعد لم ينته من كلامه .. فاستعجله الرجل ورد عليه بامتعاض: اجل صحيح .. ان ما تقول به يجب ان يكون صحيحا .. ولكن بربك اخرج هذا الضرس على عجل .. بارك الله فيك. نعم على عجل .. وباسرع مما تتصور. قال الاصلع، واندفعت يده الماهرة تدخل الكماشة بفم الرجل، ولم يستطع ان يكتم ما يجول في نفسه ويندفع به لسانه المهذار: الم اقل لك بانني الحلاق النصيح .. وكل ديك من الفصاحة يصيح .. انا كما تعلم بصحيح .. ابن ابن هب الريح .. وضرسك الآن في حوزتي غير قبيح .. وبينما صدرت انة خفيفة عن الرجل اخرج الاصلع الضرس بشعبه الغليظة بين الكماشة يقطر دما، ووضعه في كوب احمر مليء بالماء المالح .. ثم دفع بقطعة القطن الى فم الرجل الذي القى بصقة كبيرة من الدم — وهمس له: اقفل عليها الآن وهي موضع الضرس ولا تحاول ان تفتح فمك .. ودع لي انا الحديث .. حتى لو سمعت مني كلاما يحتاج الى جواب فلا ترد .. وانت تعرف ان كلامنا نحن اصحاب المهن الحرة ليس الا تحصيل حاصل — كما يقال — نرفه به عن انفسنا وعن زبائننا الذين يتقيدون في وقت معين وفي مكان واحد .. فنشعر بأنهم يكادون يختنقون من هذه الجلسة المملة التي لم يتصوروها .. فلا بد من التفريج عنهم .. وانا بطبيعتي احب دائما مؤانستهم والوقوف على رغباتهم والعمل على تحقيق طلباتهم .. الا ان اسكت .. فان الكلام داء .. ولكنه بالنسبة لي داء ودواء في آن .. أو لم يقل الشاعر: وداوني بالتي كانت هي الداء، اليس هذا عين الحق والصواب؟ ويتوقف يتطلع في وجه الرجل الذي يتطلع هو بدوره نحوه في تباله وضيق معا .. ثم يستدرك الاصلع، فيشير بيده قائلا: لا .. لا يجب ان تتكلم بشيء .. انت الآن معذور عن النطق .. ولا تأخذ بشنبي او بصلعتي او بلحيتي .. لحيتي المسكينة .. مسكينة لأنها في خصام دائم معي .. بل مع شنبي المبروم على الجانبين ولا بد ان تسأل عن الاسباب وعن هذه الصلعة المهيبة .. وهذا حديث من الخصوصيات التي لا تحكى لكل الناس .. اما انت ففي امكاني ان اشرح لك شيئا مما هو شائع بين بعض الناس الذين يحلو لهم ممازحتي ومداعبتي .. فمنهم من يقول عن ذقني الملساء بأنها مثل كرة الميدان ولا تتحرك اذا دخلت في المرمى ولا تطلع ابدا .. وأنا في الحقيقة لا احتمل شعرة منها لشدة احساسي أو حساسيتي كما يصف البعض، ولكنني حرمت اجرها وارجو الله المغفرة .. وهنا نهض الرجل وقذف في الحوض ما امتلأ به فمه من لعاب

خليط بالـدم .. واستدرك الاصلـع مرة اخـرى وسبابته على صدغـه كمـن يفكر .. ومد يده الى درج دولاب المرآة الكبيرة في محله .. واستخرج زجاجة متوسطة الحجم بنية اللون، ووضع منها قطرات في قطنة، ثم ادخلها بعناية الى موضع الالم في فم الرجل قائلا: سوف ترى ان أية مادة دموية لن تخرج بعد الآن كذلك وحتى غيرها، الم اقل لك انني لها والرزق على خالق الارزاق جل وعلا .. اليس هذا بالأمر الصحيح؟ اجابه الرجل قبل ان يغلق فمه: انت معروف يا عم حسني بالبركة في يديك.. وربنا يجزيك عنا خير الجزاء. وكانت فرصة طيبة للحلاق ان يعود الى الحديث عن نفسه بطريقته الهزلية الطبيعية ليقول نافخا صدره وواضعا ابهامه على جبينه مشيرا الى دماغه: استغفر الله يا سيدي .. انما هذا كله من فكري الصاحي وعقلي الحكيم .. ان في هذا الرأس الأجرد مظهراً — كثيراً جدا من الافكار والخبرات والحواديث.. أرأيت الى قشرة هذا الرأس اللامعة — أو ما نسميه الصلعة الملساء — كيف انتصرت على العشب الاسود والابيض .. اعني شعر هذا الرأس كيف تطاير افواجا افواجا .. حبات خلف حبات .. هذا الشعر كله قد تطاير وولّى هاربا من عظمة العبقرية التي تشتعل في هذا الدماغ الجبار حتى ملأته .. واصبحت الرأس كما ترى كالبطيخة اليافاوية .. ان حبي لهذا اللون من البطيخ يجعلني استحسنه وصفا لصلعتي النحاسية — كما يطلق عليها البعض — والتي ينعكس عليها كل شيء: الضوء والصورة وسواهما .. انك لو كنت في حال يسمح بالانتباه لأريتك عجبا من ميزات هذه الصلعة العجيبة .. وما تختزنه تحتها من فنون وجنون. وبكلتا يديه كان يتحسس صلعته ويربت عليها في اعجاب .. بينما الرجل يعدل من هيأته ويقف استعدادا لمغادرة الصالون .. فيستخرج كيس نقوده، ويقدم للأصلع اجره، قائلا: شكرا لك فقد ارحتني اراحك الله من كل سوء .. والآن استأذنك لميعاد خاص مع صديق ينتظرني قبل نحو نصف ساعة في منزلي. وانفتل خارجا وفي مسامعه ترن عبارات الاصلع تلاحقه: كنت اريد



ان اسمعك حكاية جديدة مسلية .. ولكن مرة ثانية وبسلامة الله ايها السيد العزيز فأنت المستمع الوحيد الذي يعجبني. وكان الرجل يتنفس الصعداء وهو يهبرج في مشيته، وكأنما يخشى ان تقسره كلمة ما على التوقف وتصديع دماغه اكثر مما ناله منه وقال في نفسه: لعل صلعته التي يجيد مديحها، هي السبب في جعله يثرثر ولا يكاد يسكت من حديث الا ليبدأ غيره، ان رأسه بلا حجاب مفتوح الى الفضاء يلتقط التأثيرات الخارجية بسرعة، وسريعا ما يستقبل الاحداث والخواطر، بل ويتفاعل معها ثم يفيض بها في ثوان معدودات وهو يسميها عبقرية .. ولا يدري انه بذلك الخليط العجيب من احاديثه الملفقة المتنوعة كلاعبي (الاستغماية) يفلت من هنا ليستخفي هناك .. ويتملص من هنالك ليهرب الى زاوية مجهولة .. وهكذا .. نتفا من كل مكان يأخذ بها ويستمرئها ثم يتجشؤها بعباراته الهازلة وثرثراته المتلاحقة .. وفي يوم كان الاصلع منهمكا في تزيين رأس عريس شاب .. وقد جلس صديقان له — أي للعريس — ينتظران فراغه على الكنبة الرفيعة الملاصقة لباب المحل .. اذا بأمر يحدث لم يكن في الانتظار .. مفاجأة مروعة جرت للاصلع، فلقد اتجه الى أحد ادراج الدولاب الكبير يخرج موسى لامعة يرفع بها في زهو الى أعلـى ويهم بحركة هستيرية ان يرجع الى موقفه من كرسي زبونه، وصوته الملعلع يسبقه: هذه من اجل ال .. ، واذا بقدمه .. أو قل طرف حذائه المستطيل يدق بقوة في رجل الكرسي الذي لولا تثبيته المكين حيث هو لطار بمن عليه .. وينكفيء الاصلع هاويا على الارض بجسمه الثقيل المترهل في بعض جوانبه، والموسى تقبض يده عليها بشدة فتصطدم بطرف الدولاب يده، ورأسه دان منها، فاذا بها تصفع رأسه وتشج صلعته شجا بليغا، جعله يصيح بتأوه، والدم راح يتدفق بغزارة، مما اذهل من كان حوله وارعبهم وراحوا يستنجدون بالمارة وبجيرانه، وقد اوقفوه بصعوبة واجلسوه على الكرسي الواسع، وواحد منهم يمسك بفوطة كبيرة على رأسه، والدم يسيل على كل شيء حوله .. وتنادى الناس: احضروا له الاسعاف حالا .. وساد اللغط بينهم وتجمهر الناس حول الصالون الذي ولجه احد معارف الحلاق واقبل يستبدل الفوطة بغيرها ولا يعرف ماذا يصنع لـه لايقاف نزيف الدم اكثر من الضغط بالفوطة على رأس المصاب .. وما هي الا دقائق وحضرت سيارة الاسعاف تنقله الى المستشفى جثة تئن، حيث اجريت له عملية جراحية عاجلة .. ولأول مرة تختبىء الصلعة خلف اللفائف من القطن والقماش، لتكوّن على رأسه رأسا بيضاء اخرى — كما راح هو الاصلع نفسه يقول عندما افاق لنفسه وتحسس تلك اللفائف المثيرة □

العقد الفريد في





الأستاذ: أبوطالب زيان/القاهرة

منذ الف ومئة عام، دوّن العالم: ابن عبد ربه، موسوعته: «العقد الفريد»، التي احلها اهل زمانه، محلها اللائق بها من التجلة والاحترام، حتى قيل ان ابن عبد ربه، لم يسبقه في هذا الفن سوى ثلاثة، هم: الجاحظ، وابن تيمية، والمبرد، وان كان هذا العالم، اوفرهم حظا في هذا الميدان، واطولهم باعا في هذا المضمار..

ولقد توافر الراحل الاستاذ سعيد العريان، على تحقيق هذا الكتاب، اذ هو يعد من اهم مصادر التاريخ الأدبي التي تعتبر مرجعا امينا، يستند اليها الباحث، ويقول عليها في مختلف المسائل، ولا يستغني عنها باحث أو اديب.

فمن نحو المئة بعد الألف، نشأ: ابن عبد ربه، في قرطبة بالاندلس، وعمر حتى تجاوزت سنه ثمانين، قضى اكثرها في تأليف كتابه: «العقد الفريد»، الذي زاد في طباعته الجديدة، على ثلاثة آلاف صفحة في اربعة مجلدات، هي الاساس والمرجع في كل المكتبات.

ومن النوافل ان اقول ان العالم الالماني بروكلماتد، قد اهتم بهذا الكتاب، كل الاهتمام، فاولاه عناية خاصة بالبحث والدراسة، مما لفت انظار الباحثين الغربيين، فاهتموا بهذا الكتاب، حين دراستهم لتراث الشرق، فكان في مقدمة ما حرصوا على الاخذ به، والنظر اليه، والانتفاع بما جاء فيه، من مسائل هم احوج اليها، وعلم كان مصدر ثقافة، ونبراس يضيء امامهم طريق البحث ويوجههم الى معالم الطريق.

والمستعرض لفهارس الكتاب، في طبعته الجديدة، يجد ان المؤلف، قد جعل من كتابه — العقد الفريد — موسوعة مذهلة، يطرب فيها الشاعر من سماع روائع الشعر، ويجد فيها القصصي كل ما يشتهي من القصص، ويلفت نظر المغني، الى الحان الماضي بكل ما فيها من فنون وآداب، فضلا عن ان هذا الكتاب، غني بالنكت الادبية والتشبيهات الممتعة.

ولم ينس ابن عبد ربه ان يدون الكثير من الرسائل والكتب التي كانت متداولة في عصره، والتي كانت بين الزعماء والسابقين، كما دون سيرة الرسول، صلوات الله عليه وسلامه، واصحابه بأسلوب سهل ممتع ... يقول هذا العالم، معرفا بالحاكم: «السلطان هو القطب الذي عليه مدار الدين والدنيا، وهو حمى الله في بلاده، وظله الممدود على عباده، به يمتنع حريمهم، وينتصر مظلومهم، وينقمع ظالمهم، ويأمن خائفهم.»

ويقول على لسان أحد الحكماء: «امام عادل، خير من مطر وابل، وامام غشوم، خير من فتنة تدوم، وان الله ليزع بالسلطان اكثر مما يزع بالقرآن..»

وينقل الينا. ابن عبد ربه رواية عن «وهب بن منبه» يقول فيها: «ان الله انزل على نبيه داود، عليه السلام، اني انا الله، مالك الملوك، قلوب الملوك بيدي، فمن كان على طاعة، جعلت الملوك عليه رحمة، ومن كان على معصية، جعلت الملوك عليه نقمة، فحق على من قلده الله ازمة حكمه، وملكه امور خلقه، واختصه باحسانه، ومكن له في السلطان، ان يكون من الاهتمام بمصالح رعيته، والاعتناء بمرافق اهل طاعته، بحيث وضعه الله من الكرامة، واجرى عليه من اسباب السعادة..»

وينقلنا ابن عبد ربه الى القرآن والحديث، ويسوق طائفة من نصائح الصحابة بشأن الحاكم والمحكوم، ويستشهد بقول الله، عز وجل «**الذين**

ان مكناهم في الارض، اقاموا الصلاة، وآتوا الزكاة، وامروا بالمعروف، ونهوا عن المنكر، ولله عاقبة الامور..»

وينقل ابن عبد ربه، عن الرسول، عليه السلام، هذه الوصية: «عدل ساعة في حكومة، خير من عبادة ستين سنة» وينقل عنه كذلك: «كلكم راع، وكل راع مسؤول عن رعيته».

ويستشهد المؤلف بقول شاعر:

فكلكم راع ونحن رعية
وكل يلاقي ربه فيحاسبه

ثمّ يمضي المحقق، فيرتب آراء ابن عبد ربه، في العلاقة بين الشعوب وحكامهم، اذ من شأن الرعية، قلة الرضا من الائمة، والزام اللائمة لهم، أي التشدد في اللوم، ورب ملوم لا ذنب له، ولا سبيل الى السلامة من السنة العامة، اذا كان رضا جملتها، وموافقة جماعتها من العجز الذي لا يدرك، والممتنع الذي لا يملك، ولكل حصة من العدل، فمن حق الامام على رعيته، ان يقضي عليهم بالاغلب من فعله، والأعم من حكمه، ومن حق الرعية على امامها، حسن القبول لظاهر طاعتها..»

ويحرص المحقق كل الحرص، على مساق الحوادث وترتيبها ترتيبا محكما، فينقلها الينا من ذلك وصية: عبدالله بن عمر للحاكم، وهو يقول فيها: «اذا كان الامام عادلا، فله الاجر، وعليك الشكر، وان كان الامام جائرا، فله الوزر، وعليك الصبر».

وكذلك يذكر وصية عبدالله، عن كعب الاحبار، في تصوره للحاكم والشعب فيقول: «مثل الاسلام والسلطان والناس، مثل الفسطاط والعمود والاوتاد.. فالفسطاط: الاسلام، والعمود السلطان، والاوتاد الناس، ولا يصلح بعضها الا ببعض».

ولم يفت المحقق الفاضل، ان يتبع النثر بالشعر، في مفهوم الحاكم، وما يجب على الرعية، من الطاعة وما على الحاكم من العدل، وان كان في هذا الاتباع او الترتيب الذي آثره المحقق، ما يخالف الواقع، او يجافي ما درج عليه «ابن عبد ربه» في كتابه، او ما اخذ نفسه به، من الدلالة على الموقع، او الوقوف عند غرض لا يحيد عنه، حتى ان المحقق قد شغل نفسه بهذه الابيات التي كثرت في هذا المساق.

لا يصلح الناس فوضى لا سراة لهم
ولا سراة اذا جهالهم سادوا
والبيت لا يبتنى الا له عمد
ولا عماد اذا لم ترس اوتاد

والواقع، ان التحقيق كان يكفي فيه سرد نصائح بعينها للحاكم والمحكوم، لا ان يطال في هذا السرد على غير ما ترتيب .. فقد اكتفى المؤلف بسوق الآيات والاحاديث والحكم التي تسجل التناصح بين الحكام والمحكومين.

يقول الله تعالى: «**يا ايها الذين آمنوا، أطيعوا الله وأطيعواالرسول، وأولي الأمر منكم**» كما ينقل الينا عن الرسول قوله، ﷺ: «من فارق الجماعة، او خلع يدا من طاعة، مات ميتة جاهلية».

وكانت الوصية، وصية العباس الى ابنه عبدالله، قال ابن عباس: قال لي ابي: «ارى هذا الرجل، يعني عمر بن الخطاب، يستفهمك ويقدمك على الاكابر من اصحاب محمد، ﷺ، واني موصيك بخلال اربع: «لا تفشين له سرا، ولا يجربن عليك كذبا، ولا تطو عنه نصيحة، ولا تغتابن عنده احدا..»

ويرتب المحقق، الكتب الهندية التي تحدثت عن نصائح المحكومين لحكامهم، ويسجل هذه النصيحة في مقدمة ما اثبته من نصائح.

دخل رجل على بعض الملوك فقال له: «اذا كان بقاؤنا متصلا ببقائك، وانفسنا معلقة بنفسك، لم نجد بدا من اداء الحق اليك، وان انت لم تسلني ذلك، فانه يقال: من كتم السلطان نصيحته، والاطباء مرضه، والاخوان بثه، فقد اخل بنفسه، وانا اعلم ان كل كلام يكرهه سامعه، لا يتشجع عليه قائله، الا ان يثق بعقل المقول له، فانه اذا كان عاقلا احتمل ذلك، وانك ايها الملك ذو فضيلة في الرأي، وتصرف في العلم، فانما يشجعني ذلك على ان اخبرك بما تكره، واثقا بمعرفتك نصيحتي لك، وايثاري اياك على نفسي».

وينتقل بنا ابن عبد ربه، الى وصايا ابن المقفع، التي يقول فيها: «لا تكن صحبتك للملوك الا بعد رياضة منك لنفسك على طاعتهم .. فان كنت حافظا اذا ولوك، حذرا اذا قربوك، امينا اذا ائتمنوك، ذليلا اذا صرعوك، راضيا اذا اسخطوك، تعلمهم وكأنك تتعلم منهم، وتؤدبهم وكأنك تتأدب منهم، وتشكرهم ولا تكلفهم الشكر .. والا فالبعد عنهم كل البعد، والحذر كل الحذر..».

ولا يغفل المحقق ترتيب النصائح العمرية، واثبت نصائح «هند»، ام معاوية لإبنها، كما ساق نصائح ابيه له .. قال: «لما قدم معاوية على امه «هند» قالت له: (يا بني: انه قل ما ولدت حرة مثلك .. وقد استعملك هذا الرجل — تعني عمر بن الخطاب — فاعمل بما وافقه .. احببت ذلك ام كرهته). ثم انتقل معاوية الى ابيه، فقال له: (يا بني: ان هؤلاء المهاجرين، سبقونا الى الاسلام، وتأخرنا

عنهم، فرفعهم سبقهم، وقصر بنا تأخرنا، فصرنا اتباعا، وصاروا قادة، وقد قلدوك جسيما من امرهم، فلا تخالفن امرهم، فانك تجري لأمير لم تبلغه..). فقال معاوية: (عجبت، من اتفاق ابي وامي في المعنى، مع اختلافهما في اللفظ..)».

ويمضي ابن عبد ربه في السرد القصصي لحوادث وتوجيهات عمر بن الخطاب، ومحاسبة ولاته، وافاض في ذلك افاضة كبيرة، حتى احتار المحقق بين هذه الحكايات كلها، والسرد المطول، ايها يقدم وايها يؤخر، وايها اولى بالعظة، وايها اقمن بالاعتبار، فما كان منه الا ان ساقها كلها، دون ترتيب او تبويب، او مراجعة على بعض امهات الكتب التي عنيت بهذه الحوادث التاريخية التي امتلأ بها هذا «العقد الفريد».

والحق.. اننا بصدد موسوعة تاريخية وادبية، اعيدت طباعتها، بعد اربعين عاما من تحقيقها دون تزيد فيها، او تمحيص لبعض ما جاء من وقائع، هي محل شك، وموضع جدال، لا يصح ان تكون كما هي، بعد هذه السنين الطويلة، التي طالعها بها الادباء والباحثون.

ولا داعي اذا قلت: ان هناك في هذا السفر الجليل، من الهنات الكثيرة التي مرقت في طباعاته المتعددة ما يفرد لها كتاب كبير، اولى بهيئة كبرى، وطائفة كبيرة من العلماء والذين يعنيهم هذا التراث، ان يرفعوها من هذا السفر، ويغربلوها من هذا الكنز □

الإثارة في البيئة

بقلم: الأستاذ محمد عبد الرحيم عدس/عمان

من الاطفال من تجده هادئا لا يأبه لما يدور حوله، حتى انه ليلفت إليه الأنظار، ومنهم من تزداد حركته ونشاطه فلا يقر له اقرار، يعبث بكل ما يصادفه في طريقه، أو يقع في متناول يده، يضرب هذا، ويصدم ذاك دون ان يكون له من وراء ذلك هدف أو غاية.

لقد كان علاج مثل هذا الطفل طبيا، يقوم على التجربة الذاتية والحنكة الشخصية، اما العلاج التربوي فلم يحظ في نظر المربين الا باهتمام ضئيل، غير انه خلال الستينات قام فريق منهم بوضع برنامج علاجي يقوم على اساس نظري وآخر ميداني، هدفه التحقق من مدى صحة الفرضية التي تقول بأن تعرض الطفل لحد زائد من المثيرات البيئية يبعث على عدم الاستقرار في الوقت الذي ينادي فيه آخرون بأن ذلك انما يبعث على الهدوء وانقاص حدة عدم الاستقرار بدلا من العمل على زيادته، ومن المفيد والحالة هذه ان نخرج بصورة لأطفال عاديين تعرضوا لمؤثرات بيئية لمعرفة النشاط الذي يقومون به، والنتائج التي ترتبت على ذلك.

من المعروف ان الطفل لا يستجيب لجميع المؤثرات التي يتعرض لها، واذا استجاب لبعضها فبمستويات مختلفة، حيث يتعلم الطفل ان يختار من هذه المثيرات اكثرها ملاءمة له وخاصة تلك التي تولد عنده إثارة كافية على المستوى العادي، فاذا زادت الإثارة على هذا المستوى او نقصت سبب له ذلك مشكلة تتطلب حلا ويقول «LEHTINEN . STRAUSS» ان الطفل الذي لا ينعم بالاستقرار هو اما طفل تعرض للاثارة فوق الحد المعتاد، او كان ضعيف القدرة على الاختيار، واهمال ما لا يلائمه من المثيرات حين يقوم بعملية تنقيح لما يتعرض له من مثيرات، الامر الذي يعرضه لتيار شديد من الاثارة ينتج عنه سيل جارف من رد الفعل لا يقدر ان يتحكم فيه او يسيطر عليه وهكذا يصبح النشاط استجابة غير مباشرة للتعرض المستديم للاثارة [١] الزائدة، وتعالج هذه الحالة باستبعاد أي مثير لا ضرورة له لبفقد تأثيره بأي شكل كان، وبذلك يقل عدد المثيرات الى الحد الاقصى الممكن، ففي البيئة التي يرتفع فيها مستوى الاثارة لا نستطيع ان نميز بسهولة بين الطفل العادي وبين غيره من عديمي الاستقرار الامر الذي يحدو البعض ليعتقد بأن البيئة المثيرة تعمل على تحقيق الامن والاستقرار بدلا من عدمه،واذا كان الامر كذلك فما هو الحد اللازم من الاثارة ليعيد الطفل الذي يفتقر الى الاستقرار الى حالته الطبيعية.

ان التعرض للتحدي والاثارة حاجة اساسية للاطفال، غير ان كلا منهم يحتاج الى مستوى معين من ذلك ليكون نافعا له شأنه في ذلك شأن أي حافز او دافع،وكل زيادة او نقصان في هذا المستوى يعود بالضرر عليه،

ومهما كان الامر فنحن بحاجة الى ضابط يسيطر على هذه الاثارة ليوجهها الوجهة الصحيحة. فحركة الرأس تسمح مثلا باثارة اكثر قدرا وتنوعا، لتصل الى العينين والاذنين، والتي هي عرض سلوكي من اعراض عدم الاستقرار، ولقد وجدت معظم الدراسات التي تناولت المثيرات السمعية والبصرية عند هؤلاء الاطفال، انهم يعانون من انخفاض في النشاط مع ازدياد في المثيرات الحسية، كما اظهرت الدراسات التي اعتمدت اطفالا ذوي معدل عادي في الذكاء نفس النتيجة السابقة. (٢).

وقد اظهرت دراسات اخرى ان الزمن اللازم الذي يصرفه الطفل في العمل يبدو ضروريا ولكن طول هذا الزمن او قصره لا يعتبر مظهرا كافيا للدلالة على حسن الانجاز، وهذا يعني ان زيادة الوقت الذي نصرفه في تأمل ما نعمله وفي تفحصه لا تعني بالضرورة زيادة في الانتباه الهادف اليه، والتركيز عليه فقد ينظر الواحد منا الى ما يعمل او يرى دون ان يعيره اي انتباه ذي معنى، او يخصه بتفكير فعال.

وبالرغم من ان الطفل يستعيد تركيز انتباهه في فترات متعاقبة فانه قادر كذلك على استغلال الوقت الذي يقضيه في العمل بفعالية اكبر من المعتاد، وعلى تخطي مستوى الانجاز الذي يحدث في ظل ظروف اقل اثارة. ويعاني الطفل ذو النشاط الزائد من عدم الاستقرار وعدم القدرة على التركيز وعجز عن التنظيم في التفكير وهو في سلوكه يشبه الى حد كبير سلوك ذلك الذي حرم من المثيرات الحسية في بيئته وهو عاجز كذلك عن تنقيح ما يتعرض له من مثيرات بحيث ينتقي منها ما يلائمه، ويطرح منها ما لا يلائمه، بفعل جهازه العصبي.

وقد يلجأ الطفل الى تعاطي عقارات مهدئة تحد من نشاطه قد يتسبب عنها آثار جانبية، الامر الذي حدا بالمربين الى البحث عن علاج تربوي ينبع من البيئة، ويفضل في آثاره العلاج الطبي، فاذا تدنى مستوى الاثارة، امكننا رفعه بما يقوم به الطفل من حركات جسدية، او توفير وسائل اخرى تحد من سلوك الطفل غير المرغوب فيه، وتصرفه الى زيادة التحصيل الاكاديمي بعوامل عدة منها، السيطرة على البيئة اذ يمكن للمعلم ان يقسم الغرفة الكبيرة الى مراكز هوايات متعددة تزود بصور ونشرات تتغير باستمرار لأن المستويات العالية للاثارة البصرية من المتغيرات الهامة في تقليص النشاط، (٣) كما يمكنه ان يوجد انواعا من الحركة في الصف، او بشكل يسمح بانتقال الطفل من عمل الى آخر. فقد تكون المحصلة لذلك هي تقليل النشاط الزائد عنده دون ان يؤثر ذلك على قدراته وانجازه، ومنها كذلك عامل الثبات والاستمرارية بحيث تكون الاعمال التي يقوم بها الطفل قصيرة الاجل لأن اثر الاثارة يفقد حدته مع الزمن. وهناك ايضا عامل الجدة والحداثة حيث يفقد كل امر حداثته بفعل الفتنا له ومدى تعاملنا معه، وقد يكون التغير المتكرر في أي عمل كافيا للحصول على الحداثة خلال الفترات الزمنية الطويلة.

ان اضافة أي مثير جديد قد يجلب المزيد من الانتباه ولكنه، في الوقت نفسه، قد يعيق سير العمل بسبب تركيز الانتباه على هذا الجديد، وقد يصبح من العسير علينا ان نعزل هذا المثير عن النشاط الذي نقوم به بحيث يصبح خارج دائرة انتباهنا (٤)، اذ يفترض في أي مثير جديد ان يكون خارج نطاق العمل او في مرحلة سابقة لمرحلة انجازه. حتى لا يصرفنا عما نحن فيه. وقد يكون في صعوبة العمل ما يبعث على التحدي ويستلزم الثبات والمواظبة لفترة اطول وبخاصة في الاعمال العقلية.

ومن الامور التي تميز الاطفال ذوي النشاط الزائد عن غيرهم عدم قدرتهم على التريث والانتظار، فهم لا يحتملون ان يبقوا مدة طويلة دون حراك، ولهذا السبب يصعب على المعلم ان يسيطر عليهم في أي نشاط جماعي.

ويمكن استخدام المعززات الايجابية لزيادة انواع السلوك التي لا تمت الى النشاط الزائد بصلة، وقد تصبح هذه المعززات مصادر ضرورية للاثارة، ومن واجبنا ان نوجد مصادر اثارة بديلة عن تلك التي تفقد قوتها او يزول اثرها، ويمكن لنا تحقيق ذلك اذا استعضنا عنها بالمثيرات الداخلية حين يتعلم الطفل الانضباط الذاتي والمناجاة الداخلية للذات والتريث للتفكير، واستخدام الحذر والحيطة وعدم الاندفاع، والقيام بالتصحيح الذاتي منذ خطأه. ان انواع العلاج التي تقوم على القول بأن حاجة الطفل لتوافر المثيرات المناسبة والتي تسبب عنده النشاط الزائد، تختلف بشكل جوهري عن معظم انواع العلاج الاخرى، اذ يرى البعض ان توافرها هو العلاج الانسب لهذه الحالة سواء توافرت عن طريق استعمال العلاج الطبي ام عن طريق العلاج التربوي.

ان استخدام بيئة غنية بالمؤثرات التربوية لتساعد على تحديد أي مظاهر الاثارة المتزايدة، هي اكثر فعالية في تحسين سلوك الطفل، وزيادة قدرته على الانجاز، وتحديد مستوى هذا الانجاز. وخلاصة القول هي ان البيئة الغنية بالمؤثرات تشكل عامل تحد للطفل ولقدراته. لأن كل طفل له حد معين للاستجابة لهذه المؤثرات وان هذا الحد يتفاوت من طفل الى آخر، فاذا زادت درجة الاثارة على هذا الحد او قلت عنه، تبعا لزيادة عدد المثيرات او نقصانه، عادت على الطفل بضرر بالغ اذ يخشى والحالة هذه ان يفقد جهازه العصبي صفة المرونة التي يتمتع بها، فلا يعود قادرا على التكيف مع ما يتعرض له من اثارة □

المراجع :

1. Strauss and Lehtinen 1947 P 129
2. Zentel and Zentel 1976

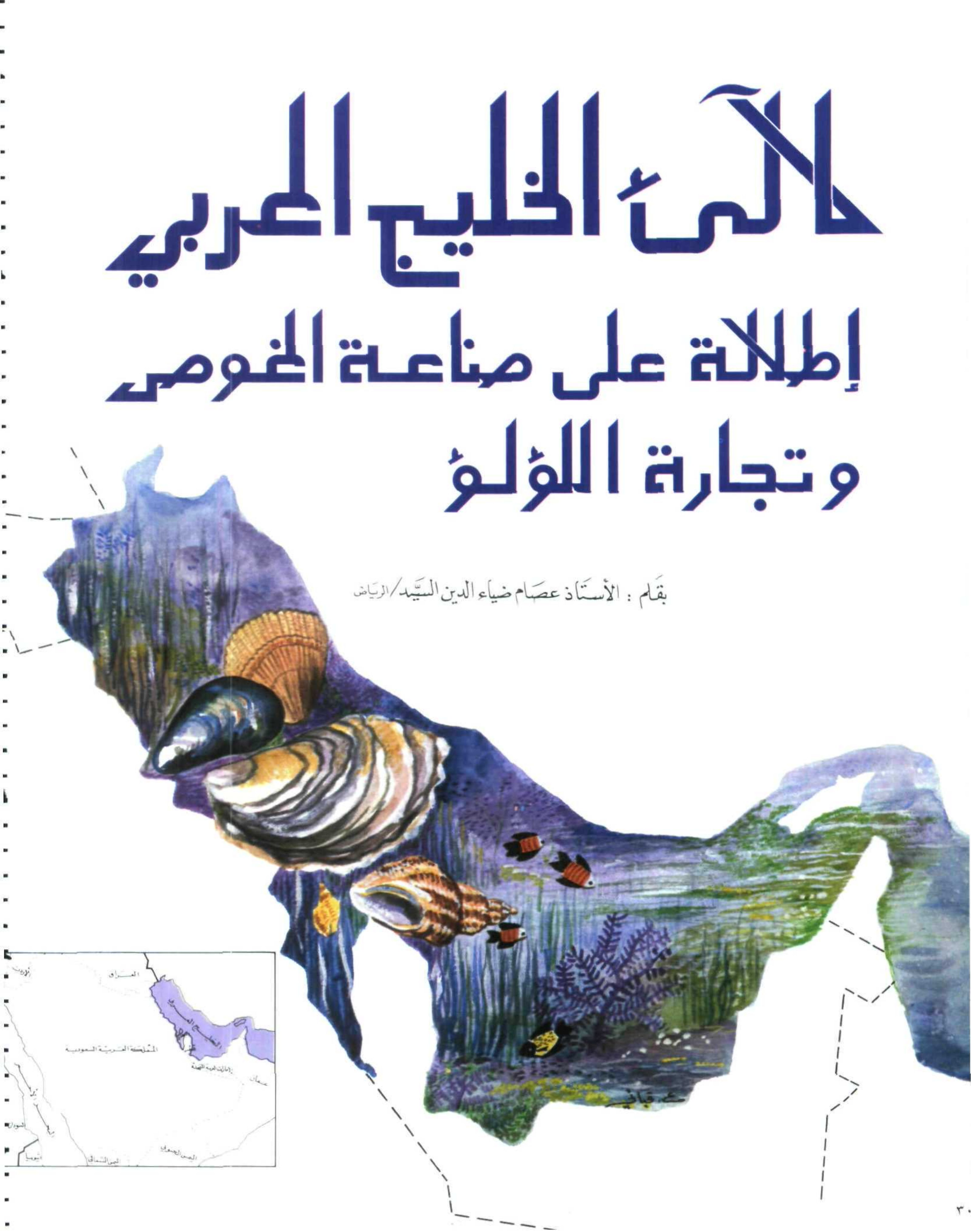
٣ — نفس المصدر السابق.

4. Hallanan Kuffmans 1976 P.P 160-162

لآلئ الخليج العربي

إطلالة على صناعة الغوص وتجارة اللؤلؤ

بقلم : الأستاذ عصام ضياء الدين السيد/ الرياض





إن شهرة لآلىء الخليج ليست وليدة التاريخ الحديث، وانما ترتد الى قديم الزمان، فقبل ميلاد المسيح عليه السلام بحوالي الفي عام، كان الأشوريون يبحرون الى مدينة دلمون «البحرين» للحصول على ما وصفوه بعيون السمك «اللؤلؤ»، حيث اشتهرت البحرين بمصائد اللؤلؤ منذ عهد الاسكندر الاكبر. وابان الرحلات البرتغالية في القرن السادس عشر أشاد القائد البرتغالي البوكيرك بلآلىء الخليج وبمصائد اللؤلؤ. واللآلىء في البحرين كانت ترسل لملوك البرتغال ولأنها تدوم اكثر من تلك التي كانت توجد في أي مكان آخر، فقد لفتت بذلك انظار الاوربيين للشرق.

لقد تحدث الرحالة العربي سليمان الشاهد في القرن التاسع الميلادي عن وجود اللؤلؤ في البحرين. وابن بطوطة في حوالي عام ١٣٣٠م عن مغاص الجوهر فيما بين سيراف والبحرين.

محار اللؤلؤ

يمكن القول بأن اللؤلؤ بنت المحار، بيتها الصدفة، وبيت الصدفة البحر على الدوام. اما المحار فعرب البحر الاحمر يقسمونه الى قسمين: الصدف وهو الكبير الذي يندر اللؤلؤ فيه، والبلبيل أي صغير الصدف منبت اللآلىء.

اما الخليج العربي فيوجد فيه ثلاثة انواع من اصداف اللؤلؤ:

ـــ النوع الاول: محار اللؤلؤ، ومن اسمائه «محارة» و «صديفي» و «فصمة» و «اوان» و «عيسرين»، والواحدة محارة وهو اكبر المصادر انتاجا للؤلؤ ويوجد في جميع انحاء الخليج على اعماق مختلفة، وتتراوح أوزانها ما بين رطلين ونصف و ٧ ارطال ونصف لكل مائة محارة.

ـــ النوع الثاني: وهو الزنية والجمع زنيّ. وتوجد على اعماق متفاوتة وغالبا ما تكون على قاع طمي صلب او محاري ولكن انتاجها من اللؤلؤ قليل وغير جيد. ويتراوح وزن اصداف الزنيّة من ٥ الى ٢٠ رطلا لكل مائة.

ـــ والنوع الثالث: هو الصديفية والجمع صديفي. وهي مثل الزنيّة موطنها على القاع الطيني الصلب والمحاري وعلى نفس العمق. والصديفية غالبا لا تنتج اللؤلؤ ولكنها اذا ما انتجت فمن الحجم الكبير العادي ومن نوع جيد. ويتراوح وزن الواحدة من اوقيات قليلة الى سبعة ارطال.

وتتلخص قصة الصدفة كما يلي: في يوم الولادة تلقي بيضها الاصفر على وجه الارض في قاع البحر، وهو مثل حب الخشخاش يتجمع حفنا فيتلون منه القاع. ثم تنشأ البيضة فتغدو كحبة العدس فينبت لها عروق خضر براقة مائلة الى الزرقة. تنمو حتى تصير كالانامل طولا وهي رقيقة كالشعر شديدة وترسب عروق الصدفة فتثبت في مكان صلب من القاع. ومنها ما يطفو فيتحرك بحركة البحر ويتفرق بعضها عن بعض، ويتدحرج حتى يلقى صخرة او شجرة او مكانا صلبا من القاع تدق اوتادها فيه، وتمكن عروقها منه. ولا تأخذ بالنمو الا بعد ان تنتهي من الدوران، وتثبت في مكان. فتفتح اذ ذاك فمها اي صدفتها للغذاء وجله من الطين.

كيف تتكون اللؤلؤة

الواقع ان اللؤلؤة نتيجة لمرض يصيب المحار، او هي نتيجة خلل يعتري نظام الافراز للمحار والذي يظنه علماء الحيوان انه حبة رمل او بيضة او حشرة تدخل مع الغذاء فتتهيج منها اغشية المحارة فينتج عن ذلك افراز غير طبيعي يتكون منه كتلة كلسية لماعة هي اللؤلؤة. فاذا جاءت الكتلة هذه متوسطة في الحجم كانت نفيسة، واذا لامست او قاربت الصدف كانت رديئة.

أسماء اللؤلؤ وصفاته

تسمى اللؤلؤة الواحدة «حصبات» والجمع حصابي، وللحصبات اسماء مختلفة تعرف بواسطة غرابيل اعدت لذلك تسمى طوس «الواحدة طاسة» وهي مصنوعة من الاصفر او الاحمر ومركبة احداها داخل الاخرى، فما لا يسقط من الغربال الأول يسمَّي (رأساً) وما يمسكه الثاني يسمَّى (بطناً) وما يبقى في الثالث يسمى «ذيلا» والباقي يسمى «سحتيتا». واجمل لؤلؤة تسمى «جيونا» ويتلوها «خشنا» ثم «قولوه» ثم «بدله» ف «ناعما» ثم «بوكة» وهي اسماء للنوع وليست للحجم.

وما كان كامل التدوير يسمى «قولا» والذي كنصف الكرة «بطن الهند» وما يشبه البيضة «بيضيا» ومخروط الشكل «تنبولا»، والذي كنصف الكرة الا ان قبته فيها بعض الاستطالة «كاوكيا» واعلا الوانه الابيض المشرب بحمرة اذا كان كامل التدوير ثم يليه ما كان مشربا بحمرة اشد من الاولى ويسمى «نباتيا». واما ما كان ممزوجا بخضرة فانه رديء لا قيمة له ويسمى «قلابيا»، وما كان لونه كالزجاج «زجاجيا» وما كان لونه كالسماء «سماويا» وما اشتدت زرقته يسمى «سنقباسيا».

يقول الخبراء في الخليج ان اكبر وابيض واثقل واكمل اللؤلـؤ هو ما يصاد من الماء العميق بينما الاقواع الضحلة، اكثر اخصابا وانتاجا، الا ان اللؤلؤ المستخرج منها اخف





وزنا وتشوبه ظلال من الوان اخرى. وهم ينسبون هذا التغيير في اللون الى أثر ضوء الشمس ويقولون ان اللآلىء التي تنمو بين الجزء والارض اليابسة الرئيسية عرضة للتشويه وان المياه العميقة انسب لكمال الاستدارة ولجمال الرونق وللصفات الاخرى التي تجعل اللآلىء ذات قيمة عالية.

وقد اكد العاملون في صيد اللؤلؤ في منطقة الخليج ان اجود انواع اللؤلؤ هو ما تنتجه بحارهم، ويقدرون جودة اللآلىء بعدد الطبقات الدائرة المتوالية، وانه من الممكن تحسين نوع اللؤلؤ المعتم بازالة طبقة او اثنتين من سطحها الخارجي. وهذه الطبقة يسمونها «ثوب» والجمع اثياب. وكلما زاد عدد الأثياب ازدادت قوة مقاومة اللؤلؤ للعوامل الجوية. ولآلىء الخليج لها سبع طبقات على الاقل للأنواع العاذية وثمانية للأنواع الممتازة بينما لآلىء البحر الاحمر يبلغ عدد الطبقات فيها خمس طبقات فقط.

مَغاصَـاتُ اللـؤلـــؤ

ان التكوين الجيولوجي لقاع الخليج العربي وحرارته وضحالة مائه لها الفضل الاكبر فيما يبدو في تربية اصداف اللؤلؤ. واهم المغاصات هي الواقعة عند السواحل العربية للخليج واغناها يقع في شمال وشرق البحرين. ولقد قيل بأنه كان يوجد بكثرة في الحزام الممتد قرب ساحل عمان ويسير في اتجاه الشمال ثم ينحني على بعد ٢٠ او ٣٠ ميلا من اقرب موقع على الارض حول قطر او ارخبيل البحرين ثم يأخذ الحزام في التناقص شمال جزر البحرين. ويتوالد صدف اللؤلؤ في المياه التي يتراوح عمقها ما بين ٦٠ الى ٩٠ قدما وما بين ١٢٠ الى ١٣٨ قدما، كما توجد بعض الروابي المرتفعة تحت الماء على عمق يتراوح بين ١٢ و ٢٤ قدما. وتوجد المغاصات على ابعاد مختلفة من الساحل تصل الى ١١٣ كيلومتراً وعلى اعماق مختلفة تتراوح ما بين مسافة قليلة تحت سطح الماء و ١٠٨ اقدام. ولقد جرى من قبل تقسيم لمغاصات اللؤلؤ في الخليج على الساحل العربي الى قسمين الأول ما بين رأس تنورة ودبي والثاني ما بين الكويت ورأس تنورة. وامكن حصر ١٨٤ مغاصا في القسم الأول، بينما بلغ عدد المغاصات في القسم الثاني ٥٥ مغاصا لها اسماء مختلفة، ولها حدود تتميز بها عما سواها تعرف بعلامات برية من جبل او غيره او بمقياس لقياس عمق البحر وهو حبل من قطن في اسفله قطعة من رصاص يسمى «بلدا». وتسمى تلك الجهات عموما «اهيرات» جمع هير.

مَـواسِـمُ الصيـــد

ذكر ابن بطوطة في رحلته سنة ١٣٣١م بأن موسم الصيد يقع في شهري ابريل ومايو. وقد ظل هذا الموعد مرتبطاً الى حد كبير بالغوص مئات السنين حتى اواخر القرن ١٩ حيث كان يعرف بغوص البرد. وكان العمل فيه قاصرا على المغاصات الضحلة، وكانت برودة الماء تضطر الغواصين الى المناوبة كل نصف ساعة. بينما الموسم الرئيسي الثاني كان يسمى الغوص الكبير وكان يبدأ في شهر يونيه حتى نهاية شهر سبتمبر. وقد خضع هذا الموسم للتعديل نوعا ما حيث اصبح في منتصف شهر مايو وكان يستمر ٣٠ يوما الى منتصف شهر سبتمبر. فوقوع شهر رمضان في اوقات الموسم كان يتطلب تعديلا لا لشيء الا لكون الغوص يتطلب جهدا غير عادي يتعذر على الغواصين وهم في حالة صيام القيام به.

وعلى اية حال فقد كان يعرف هذا الموسم باسم «الركبة» وهو الرئيس او الكبير ونهايته تعرف باسم «القفال». وثمة موسم آخر عرف باسم «الردة» ويبدأ بعد أيام قليلة من انتهاء موسم الغوص الكبير وكان يستمر مدة محدودة، حوالي ثلاثة اسابيع. وفضلا عن ذلك كان هناك ايضا موسم الشتاء للعمليات البرية المعروفة باسم «المجنة» حيث يكون العمل غالبا بالغوص في المغاصات الساحلية الضحلة في وقت الجزر. وفي العادة فان اللآلىء التي تصاد في المجنة صغيرة وغير ملونة.

وكانت المراكب من كل مقاطعة تتجمع معا لتكون اسطولا واحدا في موسم الغوص، وقبل الابحار يعين الشيخ احد النواخذة اميرا للقافلة. ومن اهم اختصاصاته تحديد تاريخ وقف العمل والعودة الى الميناء. ولا يسمح الامير لأي مركب بالعودة قبل ان يعلن اشارة العودة كما ان المراكب التي تسبق الامير في عودتها الى الوطن يؤاخذها الشيخ بشدة ما لم يكن لديها عذر قوي مقبول.

وكان يجري الغوص في الجو المعتدل بعد الشروق بساعة ويتوقف قبل الغروب بساعة.

وقبل الغوص يتناول الغواصون طعاما خفيفا يتكون من التمر والقهوة، واذا نزلوا الى الماء فان العمل يظل مستمرا حتى الظهر ثم يتوقف العمل للصلاة والاستراحة لمدة ساعة.. وعند استئناف العمل عصرا فانه لا يتوقف الا قرب المساء، وبعد صلاة المغرب يتناول الغواصون وجبة كبيرة من السمك والارز والتمر ثم يأتون الى النوم فترة الليل. اما الفترة ما بين صلاة الفجر وابتداء الغوص فيقضيها البحارة في فتح الاصداف التي صيدت في اليوم السابق بسكاكين معوجة خاصة لهذا العمل اسمها مغاليق (والواحدة مغلقة) وهي عملية غير مريحة نظرا لرائحتها وللحشرات التي تجتذبها في بعض الاحيان. اما الفص من اللؤلؤ فهو ما يكون ناتئا في باطن المحارة مغطى بمادة صدفية.

اما الحجاري فيضع الغواص رجله في عروة الحجارة ويقبض على انفه بالفطام لئلا يدخل فيه الماء ويعلق عروة الديين في رقبته ويقبض الحبل الذي ربط بعروة الحجارة بيده والطرف الآخر بيد السيب فاذا ما اراد النزول افلت يديه مما كان متعلقا به فتجره الحجارة لثقلها فاذا اصابت رجله الارض اخرجها من عروة الحجارة وافلت الحبل من يده وطفق يسبح باحثا عن ضالته، فتارة يعتمد على الارض اذا خشي ان ترفعه قوة الماء وتارة يمشي. اما السيب فانه اذا احس بوصول صاحبه الى الارض وافلاته الحجر والحبل سحب اليه الحجارة ثم علقها في المجداف ليتعلق بها صاحبها بعد خروجه للاستراحة. وفيما يبدو انهم لم يسموا هذا العمل بالحجاري الا للحجارة التي يعتمد عليها الغواص في نزوله.

اما الطريقة الثانية «الايدي» فالعمل بها اشق من الاولى واصعب اذ يزيد عليها بوجود حبل ثان فاذا ما اراد النزول قبض على الحبلين معا وبوصوله الى قاع البحر يفلت حبل الحجارة ويمسك الحبل الثاني ويعمل كعمله الذي ذكر آنفا. الا انه اذا احس انقطاع نفسه حرك الحبل الذي بيده تنبيها للسيب فان أحس هذا الاخير بحركة بادر بجره اليه فاجتاز العقبة وان تغافل او لم يحس به فالخطر الذي يحدق به عظيم جدا. اما اشتقاق اسم «الايدي» لهذه الطريقة فالظاهر انه من اليد لقبض الغواص على الحبل بيده الى ان ينتهي عمله.

اما الطريقة الاخيرة فهي «الرواسي» فالغواص هنا لا يعتمد فيها على شيء غير نفسه ولا يكون الا في بحر غير عميق فاذا اراد العمل جعل رأسه الى اسفل ورجليه الى اعلى ثم اعتمد بقوة يديه ورجليه الى ان يصل الى الارض. والغواص في أي من هذه الحالات عند وصوله الى القاع يفتح عينيه ويتلمس طريقه لجمع الصدف التي يضعها في الديين (الزنبيل) وعندما يضيق نفسه او يمتلىء زنبيله يرسل اشارة الى السيب بهز الايدا المعلق به فيصبح السيب «نبر بنا» بينما يسحب الحبل والغواص متمسك به. فاذا صار على وجه الماء نزع الفطام من انفه وتنفس، ويأخذ السيب الزنبيل فيفرغه ويدفعه اليه فيعود الى الغوص. ويبلغ عدد الصدف التي يصيدها الغواص في تبة واحدة (وهي المرة الواحدة في النزول والصعود)، وجمعها تبات، من ٣ الى ٢٠ صدفة. وقد يعود خالي الوفاض. ولا تقل فترة الغوص عن دقيقة وقد تزداد قليلا، وفي الفترات بين الغوص يظل الغواص في البحر مستعينا بأحد المجاديف او بحبل معلق في جانب المركب ما لم يكن البحر هائجا. ويقوم الغواص الواحد بحوالي خمسين تبة (غوصة) في اليوم الواحد اذا كان الجو مناسبا اما اذا كان الماء باردا فيتراوح عدد التبات من ١٠ الى ٢٠ تبة. ويزداد الجهد في حالة وجود تيار بحري. ومن الممكن ان يجرف التيار الغواص بعيدا عن مركبه ويخرج من الماء في حالة اعياء شديد. وفي هذه الحالات يدلى حبل طويل من المركب يستعين به في السباحة ثم يشده السيب الى المركب.

كيفية توزيع الأنصبة في صيد اللؤلؤ

بحكم ان النوخذه هو مدير العمل فانه يجمع اللؤلؤ كله ويتولى بيعه فيأخذ من مجموع قيمته الخمس ويقسم الباقي بين رجاله بعد ان يحسم من قسمة كل واحد قيمة زاده، ويعطى الغواص نصف قيمة الاربعة الاخماس والرضيف ثلثي الباقي والسيب الثلث الآخر. اما التباب فليس له غير طعامه وفائدة التمرين على الغوص. وهناك شخصان آخران لكل منهما سهم، احدهما المباشر للطبخ والثاني «النهام» وهو المطرب لأهل السفينة بما ينشده لهم من الأشعار الشعبية عندما يباشر خدمة السفينة. ذلكم نصيب الذين يستخرجون اللؤلؤ بأنفسهم وعلى حسابهم. اما اولئك الذين يغوصون لحساب غيرهم فهم يستأجرون السفن ومنهم من يستدين المال. والذي يكري السفن ويقرض المال يأخذ خمس قيمة اللؤلؤ الذي يجمعونه. والغاصة يتقاسمون الثلاثة اخماس الباقية بحسب القاعدة السابقة. اما اولئك الذين يكترون السفن فقط فلا يدفعون غير نصف خمس اللؤلؤ اجرة السفينة. الا ان الغالب في الطريقتين هي الاولى أي التي ينال بها صاحب السفينة والمال خمسي قيمة اللؤلؤ المجموع.

تجـــارة اللؤلـــؤ

كانت المنامة ولنجة في ايران حتى سنة ١٩٠٢م من اهم المراكز التجارية للؤلؤ في منطقة الخليج، وكانت المنامة مركزا للمنطقة الوسطى من الخليج بينما كانت لنجة مركزا



للقسم الجنوبي منه. ثم حدث في اعقاب تشديد الجمارك الايرانية في لنجة ووصول المواصلات البحرية بالبواخر الى ميناء دبي ان انتقلت التجارة من لنجة الى دبي الى حد كبير.

وترسل جميع لآلىء البحرين ولنجة ودبي الى بمباي بالهند حيث تفرز الى فئات ودرجات مختلفة لتصديرها الى الاسواق العالمية وبعضها يرسل الى بغداد. وكانت سوق بغداد تفضل اللآلىء البيضاء وتشتري مقدارا كبيرا من الفصوص اللؤلؤية الصغيرة. بينما اللآلىء الصفراء كان لها سوق طيبة في الهند وتركيا.

وكان المتعاملون في تجارة اللؤلؤ ينقسمون الى قسمين: التجار من جهة، والطواويش من جهة اخرى. فالتجار هم الذين يتعاملون بالجملة وتصل اللآلىء الى بيوتهم ويشترونها نقدا ثم يرسلونها الى بمباي. بينما يبحث الطواويش (صغار التجار) عن اللآلىء ويشترونها اما نقدا على البر واما بحرا على سبيل مبادلة اللؤلؤ بمواد التموين وهم غالبا يبيعون ما يشترونه الى التجار في الخليج. وللطواويش خبرة واسعة تمكنهم من التقدير التقريبي لأعماق البحر، وعن الاماكن التي صيدت منها لالىء معينة عرضت عليهم. فعلى سبيل المثال يقولون ان اللآلىء المستخرجة من مصايد البحرين تمتاز عن غيرها بالصقل واللمعان، اما المستخرجة من المصايد الواقعة في شمالها تمتاز بأنها اكثر صلابة من سواها. وعلى اية حال فالتجار يستطيعون بنظرة واحدة الى اللآلىء ان ينسبوها الى الاقسام المستخرجة منها وبذلك يتوقف نجاح أي فرد منهم على مدى خبرته في تقدير درجة نقاء اللآلىء.

أقسام المشتغلين باللؤلؤ

ينقسم المشتغلون باللؤلؤ الى قسمين:

— القسم الأول: المباشرون لاستخراجه من البحر والمساعدون لهم ويسمون غواويص جمع غواص.

— والقسم الثاني: المتاجرون به ويسمون بالطواويش جمع طواش وهؤلاء بدورهم ينقسمون الى قسمين من يشتري اللؤلؤ من الغواويص ليبيعه في البحر، ومن يشتريه منهم لعرضه في احد اسواق اللؤلؤ في الكويت او البحرين او بمباي.

تتألف وحدة صيد اللؤلؤ من بحارة السفينة والمسؤول عنها هو النوخذه والجمع (نواخذا) أو (الكابتن) الريس وهو المسؤول الأول عن جميع الاعمال. وفي سبع او ثمان من كل عشر سفن يكون النوخذه هو مالك السفينة التي يقودها وفي بعض الاحيان يكون هو المستأجر للسفينة واحيانا اخرى يكون موظفا في عمله عند مالك السفينة.

ويأتي بعد النوخذه في درجة الاهمية، الغاصة والمفرد غيص اي الغواص وهم المباشرون لاستخراج اللؤلؤ. ويليهم القائمون على رؤوسهم لخدمتهم في ذلك العمل ويسمون «السيوب» والمفرد سيب. ثم يأتي بعد ذلك «الرضفة» والمفرد «رضيف» وهم عمال زائدون لمساعدة السيوب. كما يوجد على مراكب الغوص ايضا التبانة والمفرد «تبايا» وهم ممن يبحثون عن اللؤلؤ في المحار الذي يلقى على ظهر السفينة بعد اخذ ما فيه على امل ان يجدوا شيئا قد غفل عنه ومن يجده يكون جزءا لبعض الخدمة التي يقوم بها في السفينة.

والجدير بالذكر ان عمل الغاصة ينحصر في الغوص فلا يباشرون الخدمة على ظهر السفينة وقدرة الغواص تعتمد على درجة مهارته وجرأته اكثر من اعتمادها على قوة بنيته. بينما تنحصر الخدمة بين السيوب والرضفة والتبابة. ويتركز عمل السيوب اساسا في ملاحظة المركب وانزال ورفع الغاصة وعادة يكونون من رجال الغاصة السابقين الذين كبر سنهم او لظروف اخرى لا تساعدهم على الغوص. ويتراوح عدد بحارة مركب صيد اللؤلؤ ما بين عشرة الى اربعين وعادة يكون معدلهم ١٦ بحارا في كل مناطق الخليج. اما عدد الغاصة فغالبا ما يكون اقل من عدد السيوب الدائمين في نفس المركب.

ويختار بعض النواخذا الشواطىء التي يحصلون منها على محصول جيد في معظم الحالات، ويظلون فيها طوال الموسم. والبعض الآخر يستمر في تحركاته ينتقل من موقع الى آخر. والنوخذه مقيد في اختيار الموقع بمقدرة الغاصة الذين معه. فعمق ٤٨ قدما يعتبر عاديا بينما عمق ٧٢ قدما يعتبر اكبر ويمكن العمل فيه دون مشقة. وتستطيع المراكب التي تحمل غواصين مهرة، العمل في الشواطىء التي يصل عمقها الى ٨٤ قدما، غير ان العمل في هذه الحالة مجهد للغاية ومحفوف بالمخاطر لدرجة انه لا يمكن استمراره طويلا.

كيفية الغوص

روى ابن بطوطة ان الغواص يجعل على وجهه اذا اراد ان يغوص شيئا يكسوه من عظم الغيلم، وهي السلحفاة، ويصنع من هذا العظم ايضا شكلا شبيها بالمقراض يشده على انفه ثم يربط حبلا في وسطه ويغوص.. فاذا ما وصل الى قعر البحر ووجد الصدف بين الاحجار الصغار او مثبتا في الرمل فيقتلعه بيده او يقطعه بجريدة يحملها معه، ومعدة لذلك، ويجعلها في مخلاة جلد منوطة بعنقة فاذا ضاق نفسه حرك الحبل فيحس به الرجل الممسك للحبل على الساحل فيرفعه الى القارب فتؤخذ منه المخلاة ويفتح الصدف.

ذلك ملخص لرواية ابن بطوطة وهي في مجملها تختلف عمَّا كان يحدث في اواخر القرن الماضي واوائل القرن العشرين فهي حرفة تناقلها الاباء عن الاجداد، فقبل نزول الغواص الى الماء يضع في انفه «الفطام»، (مثل الملقط مصنوع من قرن الوعل او من عظم السلحفاة يمنع التنفس)، ويحشو اذنيه بقطع من الصوف المندوف او شمع العسل ويلبس في يديه اغطية للاصابع من الجلد تسمى (خبط) والمفرد (خبطة) لحفظ اصابعه من الالتهاب، ويعلق في عنقه او يشد الى وسطه ديين (زنبيل مصنوع من الليف مشبكا مثل الغربال الا انه واسع الخروق، والجمع ديايين). وثمة حبل آخر اسمه ايدا، والجمع (ايادي) يشده الى وسطه ويستعمله عند طلب الخروج الى سطح الماء. بينما يستعين على النزول الى القاع بحجر او رصاص يتراوح وزنه بين الاثني عشر والخمسة عشر رطلا يثبت في حبل يسمى زيبل، والجمع (زيابل) فيه عروة فوق الثقل يضع الغواص قدمه فيها وبذلك ينزل الى قاع البحر.

وكان هناك ثلاث طرق يستعملونها للوصول الى القاع هي على التوالي «الحجاري» و «الايدي» و «الرواس».

لقد كان صيد اللؤلؤ هو اهم صناعات الخليج فيما مضى حيث كان من الحرف التي

اشتهر بها سكانه، ولا غرابة في ذلك اذ أنه كان يشكل مصدر رزقهم الرئيسي وتجارتهم الرابحة. وكانت تجارة الكويت والبحرين تقوم على هذا المصدر بشكل اساسي، وقد ازدهرت الموانىء العديدة على ساحل الخليج، ولا غرو فقد كانت هذه الثروة تشكل عماد حياتها ومصدر قوتها الشرائية.

وتشير بعض الاحصاءات الى مجموع السفن والرجال العاملين في مغاصات اللؤلؤ في الخليج العربي سنة ١٩٠٧م فتوضح اهتمام عرب ساحل الخليج باهمية مملكة اللؤلؤ في حياتهم الاقتصادية والاجتماعية. حيث بلغ عدد السفن المملوكة والمستأجرة التي كانت تعمل في المصايد ما يقارب ٣٥٧٧ سفينة موزعة كما يلي: ١٢١٥ سفينة كانت تابعة لسلطنة عمان والامارات العربية المتحدة. بلغ عدد الرجال العاملين عليها ٢٢٠٤٥ رجلا يليها البحرين ٩١٧ سفينة بلغ عدد الرجال عليها ١٧٦٣٣ رجلا ثم قطر ٨١٧ سفينة وعدد رجالها ١٢٨٩٠ رجلا. اما الاحساء فكان يعمل على موانيها ١٦٧ سفينة بلغ عدد الرجال العاملين عليها ٣٤٤٤ رجلا. وكان جل سكان الخليج يعملون في صناعة الغوص وتجارة اللؤلؤ.

ولقد قدرت قيمة اللؤلؤ المصدر من الخليج سنة ١٨٣٣م بحوالي ٣٠٠,٠٠٠ جنيه استرليني وفي سنة ١٨٦٦م بلغ ٤٠٠,٠٠٠ جنيه استرليني ثم قفزت في سنة ١٩٠٥ — ١٩٠٦م الى ١,٤٣٤,٣٩٩ جنيها على اقل تقدير. وفي سنة ١٩٢٧م بلغ دخل البحرين وحدها من اللؤلؤ حوالي ثلاثة ملايين جنيه استرليني.

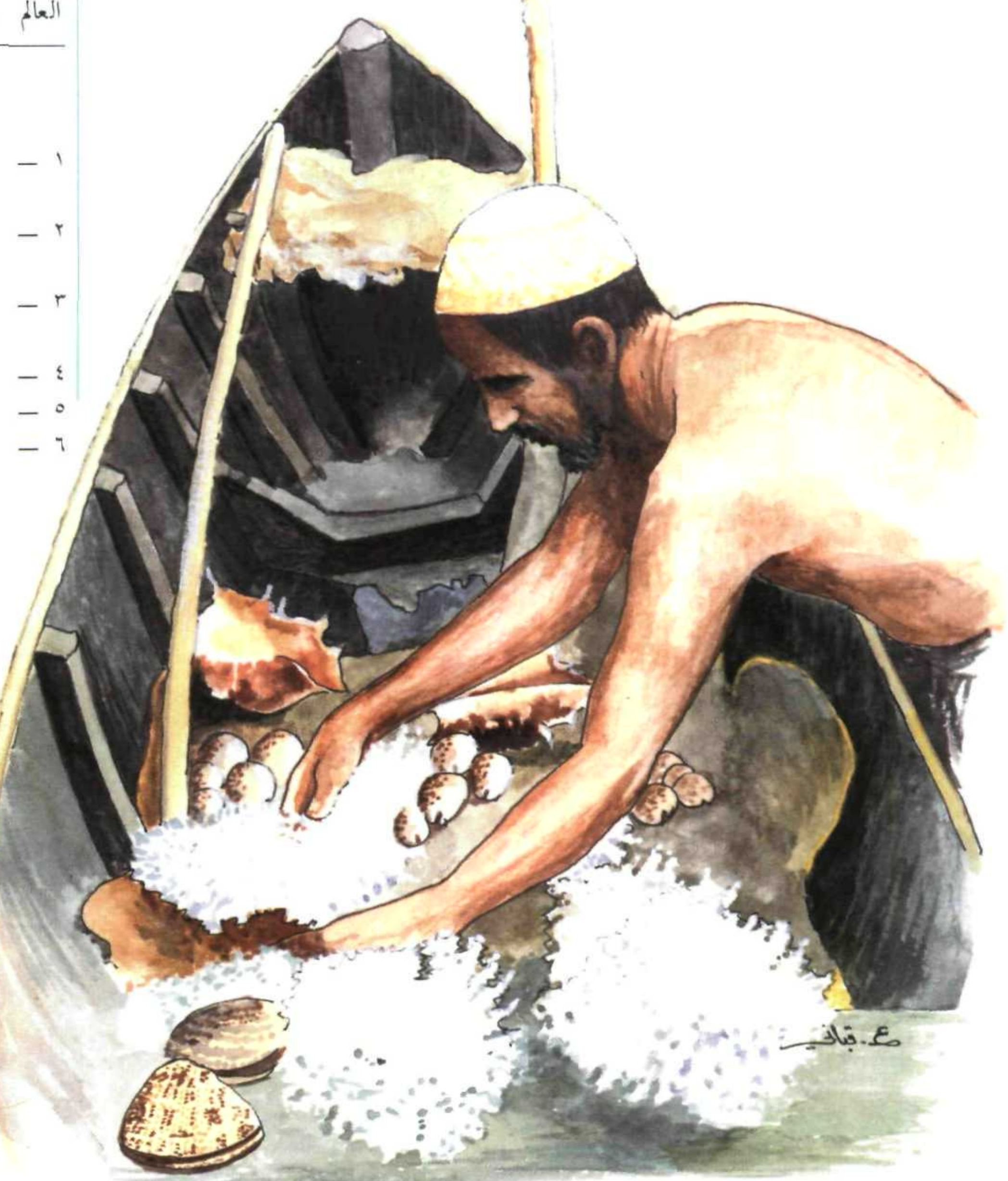
وفي الثلاثينات بدأت تنهار مملكة اللؤلؤ وتضاءل عدد السفن الى الثلث واخذت تنكمش هذه التجارة ولعل مرد ذلك يعود اساسا الى :

★ انصراف الغواصين والصيادين الى اعمال البترول المغرية.
★ ظهور منافسة اللؤلؤ الزراعي الياباني.
★ ظهور البترول في الثلاثينات.

واذا كانت صناعة الغوص التقليدية قد اصابها الاضمحلال ومن ثم تأثرت تجارة اللؤلؤ الا ان هذه الثروة الكامنة في اعماق الخليج على اتساع مناطق وجود المغاصات وعلى توفر الوسائل الحديثة لغزو الاعماق البحرية لأمر جدير باعادة تنشيط هذه الصناعة وتلك التجارة نظرا للقيمة العالية للآلىء الخليج العربي التي تفوق حسنا وصفاء سائر اللآلىء في العالم □

مراجع البحث

١ — امين الريحاني: ملوك العرب ج ٢ — الطبعة الرابعة بيروت ١٩٦٠
٢ — رحلة ابن بطوطة، دار بيروت ١٣٨٤ — ١٩٦٤
٣ — دليل الخليج ج. ج. لورعير — القسم التاريخي ج ٦
٤ — فائق حمدي طهبوب: تاريخ البحرين السياسي
٥ — عبدالعزيز الرشيد: تاريخ الكويت ج ١
٦ — عزيز محمد حبيب: الكويت ونهضتها الحديثة ١٩٧٣.





شعر: خليل خلايلي / الباحة

بيني وبينك خطوتان ... وألف نبع من حنان
ومودة يشقى بها   مني ومنك الخافقان
فإذا التقت نظراتنا   فكأننا في مهرجان
قلبي يتمتم صامتاً   وتثور منك المقلتان
فإذا هنالك نجمتان ... على المدى تتلألان
ومساكب من زنبق   يهمي وحقلا بيلسان
وعلى شواطي مقلتيك تذوب ثمّة موجتان

* * *

يا حلوتي قلبي وقلبك في الشقاوة توأمان
لا أنت للفرح اللذيذ ولا أنا ذقت الأمان
فإلام يا أملي الوحيد أنا وأنت مضيّعان
هاتي يديك وأقبلي   كالسحر أو كالعنفوان
وتبختري في خاطري   كالحور في دنيا الجنان
وتبسّمي فلأنت إن   تتبسّمي ضحك الجمان
وإذا هنالك قصة   حَرى رواها عاشقان
يا حلوتي هذا الربيع أتى فماس الأقحوان
وازيّنت كل الدرو   ب وآن للحب الأوان
ويلي ! أتنتظرين ؟ ما   ت الصبر وانتقض الرهان
حسبي وحسبك أن نكو   ن كما يريد لنا الزمان
فإذا قضينا لن يظلّ ... لنا سوى كانت وكان

الحارث بن كلدة طبيب العرب

بقلم : الأستاذ أحمد حسن حمزة / الطائف

مقدمـــة :

ولعل من أجل النعم على الانسان بعد ايمانه بخالقه هي نعمة الصحة، وأجزل عطايا الله على مخلوقاته هي العافية، وبهما تتم للانسان سعادته وتنتظم خطواته نحو أغلى غاياته الدنيوية والأخروية، والسعيد أيضا من رزق حظا من التوفيق في مراعاتهما وحفظهما ورعايتهما، والفطن من أدرك أن الصحة غالية ثمينة، وعطية الله الجليلة، ونعمته الجزيلة، ولكن الكثير يغبن في ذلك، ولا يكاد يفطن الى هذه النعمة الا عند فقدها، ومن هنا جاء قولهم (الصحة تاج على رؤوس الأصحاء لا يعرفه الا المرضى) ولكن الرسول الكريم محمدا ﷺ يعلمنا بهديه ما لهذه النعمة من قدر وما لها من أهمية فيقول ﷺ : « نعمتان مغبون فيهما كثير من الناس : الصحة والفراغ » رواه البخاري في صحيحه عن ابن عباس رضي الله عنهما.

وفي الترمذي أيضا من حديث عبدالله بن محصن الأنصاري قال : قال رسول الله ﷺ : « من أصبح معافى في جسده آمنا في سربه عنده قوت يومه فكأنما حيزت له الدنيا ». الى غير ذلك من الأحاديث التي تؤكد لنا فضل نعمة العافية.

وهكذا يعلمنا الرسول، ﷺ، قيمة العافية ويعلمنا كيف نطلبها من الله منّة غالية وعطية نفيسة ونعمة ما بعدها نعمة ثم هو ﷺ برحمته ورأفته بالمؤمنين لا يتركهم وطلبها فحسب بل يحثهم على الحفاظ عليها ومراعاتها مراعاة دائمة مستعينين بذلك بكل من هو عالم بأسرارها حكيم بحقيقتها يعرف الداء ويصف الدواء.

ولقد اهتم العرب والمسلمون بالطب، وبرع فيه رجال كان لهم أكبر الأثر في وضع أصول هذا العلم. فقد تعمقوا في الدرس وترجموا عن ثقافات مختلفة وأجروا التجارب وأصبحت مؤلفاتهم مرجعا لدارسي هذا العلم لعدة قرون والى وقت قريب. والحارث بن كلدة واحد من هؤلاء الذين أثروا أمتهم بعطاء فكرهم وأصبح لهم شأن يدعو الى الفخر والاعتزاز فمن هو هذا الطبيب العربي؟

حياتـــه :

هو الحارث بن كلدة بن عمرو بن أبي علاج بن أبي سلمة بن عبدالعزى بن غيرة ابن عوف بن قصي الثقفي طبيب العرب وأشهر أطباء عصره.

ولد في الطائف في القرن السادس الميلادي، ودرس الطب بمارستان جنديسابور ببلاد الفرس، ثم أصبح طبيب خصروية كسرى فارس، وقد تخصص في علم الصحة. ولما ظهر الاسلام قربه الرسول، ﷺ، وظل محل ثقة العرب حتى مات في سنة ٢٣هـ.

روى أبو داود عن طريق ابن أبي

نجيح عن مجاهد عن سعد بن أبي وقاص قال: مرضت فأتاني النبي، ﷺ، فقال: انك مفؤود ائت الحارث بن كلدة أخا ثقيف فانه يتطبب فمره فليأخذ سبع تمرات فليدلك بهن.

وينسب اليه أبو بكرة نفيع بن الحارث بن كلدة، وأم أبي بكرة سمية من أهل زندورد، وكان كسرى وهبها لأبي الخير «ملك من ملوك اليمن» فلما رجع الى اليمن مرض بالطائف فداواه الحارث فوهبها له، وابنه النضر بن الحارث بن كلدة ابن خالة النبي ﷺ، من أطباء العرب تعلم الطب على أبيه وأطلع على علوم الفلاسفة وأجزاء الحكمة واخترع حبوبا مسهلة نسبت اليه وكانت تستعمل في أمراض الصفراء وكان يؤاتي أبا سفيان في عداوة النبي ﷺ، أسر يوم بدر وأمر الرسول ﷺ بضرب عنقه فقتله علي بن أبي طالب.

رحلاتـــه :

النفوس التي تحس حنين العلم، وتتطلع الى المعرفة، لا يطيب لها المقام في مكان، ولعل في أعماق الحارث بن كلدة هذه الأشواق التي نقلته ــ مرتين ــ الى بلاد فارس ينهل من علومها، ويأخذ الطب عن أهلها. فقد تخرج في بيمارستان جنديسابور، بل أنه طبب وعالج بأرض فارس، وشهد له أهلها ــ ممن رآه ــ بعلمه، واشتهر طبه بين العرب حتى كان رسول الله، ﷺ، يأمر من كانت به علة أن يأتيه فيسأله عن علته. كما رحل الى اليمن وجنى من رحلاته علوما كثيرة.

مواهبـــه :

ذكر عنه أنه تعلم الضرب على العود بفارس واليمن. والموسيقى فن رقيق يجد مكانا له في النفوس الرقيقة الحساسة التي تؤخذ بالترنيمة، وتطرب للحن، ولو لم يكن الحارث ابن كلدة رقيق الطبع، حساس المشاعر لما بلغ في هذا الفن ــ فن الموسيقى ــ حدا يجعله يجيد الضرب على العود وهو في رحلاته من أجل طلب العلم!.

ولعل الطبيب الحاذق الناجح في حاجة الى هذا الطبع الرقيق ليكون متلطفا مترفقا مع المريض. والموسيقى أحد ألوان الفنون التي برع فيها بعض الأطباء المحدثين، فقد وجد فيهم .. الشاعر، والقاص، والأديب.

طبه وحكمته من خلال أقواله :

ورد في كتابه «محاورة في الطب» الكثير من الأقوال التي تدل على المستوى الذي تمتع به هذا الطبيب العربي من المعرفة بالطب والحكمة .. وفي حديثه مع كسرى عن الطب والحكمة ايضاح لهذا الجانب.

قال كسرى بعد أن مدحه وأثنى عليه بعد دفاعه عن العرب:

فما أصل العرب؟

قال: الأزم.

قال: فما الأزم؟

قال: ضبط الشفتين والرفـــق باليدين.

قال: أصبت (وكان يعني بالأزم الامساك عن الأكل).

قال: فما الداء الدوى؟

قال: ادخال الطعام على الطعام، هو الذي يفني البرية ويهلك السباع في جوف البرية.

قال: فما الجمرة التي تلتهب منها الأدواء؟

قال: التخمة ان بقيت في الجوف قتلت، وان تحللت أسقمت.

قال: صدقت. فما تقول في الحجامة؟

قال: في نقصان الهلال، في يوم صحو لا غيم فيه، والنفس طيبة والعروق ساكنة لسرور يفاجئك وهم يباعدك.

قال: فما تقول في دخول الحمام؟

قال: لا تدخله شبعان، ولا تنم بالليل عريان ولا تقعد على الطعام غضبان، وأرفق بنفسك يكن أرضى لبالك، وقلل من طعامك يكن أهنأ لنومك.

قال: فما تقول في الدواء؟

قال: ما لزمتك الصحة فأجتنبه فان هاج داء فاحسمه بما يردعه قبل استحكامه فان البدن بمنزلة الأرض ان أصلحتها عمرت وان تركتها خربت.

ثم قال له: فأي اللحم أفضـــل؟

قال: الضأن الفتى ..

قال: فما تقول في الفواكه؟

قال: كلها في اقبالها وحين أوانها وأتركها اذا أدبرت وولت وانقضى زمانها وأفضل الفواكه الرمان والأترج وأفضل الرياحين الورد والبنفسج وأفضل البقول الهندباء والخس.

قال: فما تقول في شرب الماء؟

قال: هو حياة البدن وبه قوامه ينفع ما شرب منه بقدر الحاجة وشربه بعد النوم ضرر، أفضله أمراه، وأرقه أصفاه.

قال: فما طعمه؟

قال: شيء لا يوصف.

قال: فما لونه؟

قال: اشتبه على الأبصار لونه لأنه يحكي كل شيء يكون فيه. ثم ذكر الطبائع الأربعة وعلاجها والحمية، وحتى النساء [1].

ومن أقواله التي تستحق الاهتمام والدراسة:

«دافع الدواء ما وجدت مدفعا ولا تشربه الا من ضرورة فانه لا يصلح شيئا الا أفسد». «قال معاوية وما الطب يا حارث؟: فقال الأزم يعني الجوع وسأله عمر بن الخطاب ما الدواء؟ فقال الأزم يعني الجوع والامساك عن الطعام».

وقال: «من سره البقاء — ولا بقاء — فليباكر الغذاء وليجعل العشاء وليخفف الرداء وليقلّ غشيان النساء». وقال «أربعة أشياء تهدم البدن: الجماع على البطنة، ودخول الحمام على الامتلاء، وأكل القديد، وجماع العجوز». وقال: «الحمية رأس الدواء، والمعدة بيت الداء، وعودوا كل جسم ما اعتاد». والعجيب أن غير واحد من أئمة الحديث رفعه الى النبي ﷺ، قال ابن قيم في زاد المعاد «هذا من كلام الحارث بن كلدة طبيب العرب ولا يصح رفعه الى النبي ﷺ».

«ولما احتضر الحارث اجتمع اليه الناس فقالوا: مرنا بأمر ننتهي اليه بعدك، فقال: لا تتزوجوا من النساء الا شابه ولا تأكلوا من الفاكهة الا في أوان نضجها، ولا يتعالجن أحدكم ما احتمل بدنه الداء، وعليكم بتنظيف المعدة في كل شهر فانها مذيبة للبلغم مهلكة للمرة، منبتة للحم، واذا تغدى أحدكم فلينم على أثر غذائه ساعة، واذا تعشى فليمش أربعين خطوة».

مقارنـــــات

(١) بين الحارث بن كلدة وبين غيره من الأطباء:

في الحميـــة:

قال أبقراط: الاقلاع عن الضار خير من الاكثار من النافع، وقال: استديموا الصحة بترك التكاسل عن التعب، وبترك الامتلاء من الطعام والشراب.

وقال بعض الملوك لطبيبه: لعلك لا تبقى لي فصف لي صفة آخذها عنك. وكان مما جاء في نصائحه: «ولا تأكلن طعاما حتى تجوع .. ولا تأكلن طعاما وفي معدتك طعام».

وقال طبيب المأمون «لا تأكل طعاما وفي معدتك طعام».

وقيل لجالينوس: مالك لا تمرض؟ فقال: «لأني لم أجمع بين طعامين رديئين ولم أدخل طعاما على طعام ولم أحبس في المعدة طعاما تأذيت منه».

هذا في الحمية، وفي غيرها مما قاله الحارث بن كلدة كثير يوافقه أطباء كثيرون. فمما قاله غيره في الطب: «لا تأكل من اللحم الا فتيا، ولا تشرب الدواء الا من علة، ولا تأكل الفاكهة الا في نضجها، واذا أكلت نهارا فلا بأس أن تنام، واذا أكلت ليلا فلا تنم حتى تمشي ولو خمسين خطوة».

— ولعلها عشر خطوات فرق بين ما أمر به الحارث وما أمر به هذا الطبيب —.

(٢) بينه وبين أطباء العصر الحديث:

في قوله: «دافع الدواء ما وجدت مدفعا ولا تشربه الا من ضرورة فانه لا يصلح شيئا الا أفسد».

قال الاستاذ بلز: لقد نوهنا — غير مـرة — بمضـار العقاقير في معالجـة المرضى .. الخ وننقل لكم بعض آراء أشهر أساطير الطب في هذا الموضوع:

* يقول رغانيشستاتن وهو من أقطاب الطب الرسمي في ألمانيا:

و «الضعف في درجاته وأشكاله التي لا تحصى ليس هو على وجه عام الا نتيجة العلاج بالعقاقير سواء أكانت «جيدة أم رديئة».

* ويقول سميث: «كل العلاجات التي تدخل في الدورة الدموية تسمم الدم بعين الطريقة التي تسممه بها السموم الجالبة للأمراض».

* ويقول جلنش: «عدد من الناس يموتون سنويا من نتائج المعالجات بالعقاقير وقسم كبير منهم يصيبه منها ضعف يجعل حياته في خطر».

ونكتفي بهذا القدر من أقوال بعض أطباء العصر الحديث المطابقة لما قاله الحارث بن كلدة الخالدة في تعاطي الأدوية والعقاقير وحثه على البعد منها.

القول في اسلامـــه:

قالوا عنه انه عاش أيام الرسول وأيـام أبي بكـر وعمـر وعثمان وعلـي ومعاوية وخاطب الجميع فهل كان مسلما؟

لقد عرف عن اسلام أهل الطائف وقـال ابن أبي حاتم لا يصـح اسلامـه وهذا الحديث «حديث مرض سعد بن أبي وقاص» يدل على جواز الاستعانة بأهل الذمة في الطب.

ويبقى الحارث بن كلدة في ذمة التاريخ وعلم حقيقة اسلامه من عدمه عند الله فان كان مسلما فله اسلامه وان كان غير ذلك فيبقى للمسلمين من أخباره جواز الاستعانة بأهل الذمة في الطب لما ثبت من الاستعانة به من الرسول ﷺ ومن عمر ومن معاوية.

المراجع: (١) راجع قصص العرب. الجزء الأول ص ١٢٦ — ١٣٠.



ما قاله مادحـــوه :

قال عنه كسرى أنوشروان :

«اني وجدته راجحا، ولقومـــه مادحا، وبفضيلتهم ناطقا، وربما يورده من لفظه صادقا، وكذا العاقل من أحكمته التجارب».

وقال عنه ابن القيم في زاد المعاد :

«الحارث بن كلدة طبيب العرب بل أطبهم وهو فيهم كأبقراط في قومه».

وقال عنه محمد فريد وجدي في دائرة معارف القرن العشرين عن قوله «دافع الدواء ما وجدت مدفعا ...» : «هذه كلمة قالها رجل من صميم العرب كان عائشا في القرن الأول من الاسلام ولم يظهر صدقها في أوروبا الا في القرن التاسع عشر حيث نبغ الأطباء الطبيعيون فقرروا أن العلاجات أكثرها سام ..» وغيرهم كثيرون.

وفاتـــــه :

وعن ابن عباس رضي الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ : «أيها الناس تداووا، لم يخلق الله داء الا وقد خلق له شفاء الا السام» والسام هو الموت .. الموت الذي لا علاج ولا دفع ولا رد له .. فلا طب ينفع معه ولا حكمة تجدي .. وهكذا يموت الحارث بن كلدة، وكانت وفاته في سنة ٦٧٠م (ويقال ان سبب وفاته أنه نظر الى حية فقال ان العالم ربما قام علمه له مقام الدواء وأجزأت عنه حكمته موضع الترياق .. فقيل يا أبا وائل ألا تأخذ هذه بيدك فحملته النخوة أن مد يده اليها فنهشته فوقع صريعا فما برحوا حتى مات». (وقاتل الله الغرور)، وهكذا يموت راعي الضأن في جهله موتة جالينوس في طبه □

مصادر البحـث

١ ــ الكامل لابن الأثير .
٢ ــ زاد المعاد لابن القيم .
٣ ــ أسد الغابة لابن الأثير .
٤ ــ الاصابة في تمييز الصحابة .
٥ ــ تاريخ الاسلام .
٦ ــ مشاهير الموسيقيين العرب لطارق حكيم .
٧ ــ الطبقات الكبرى للواقدي .
٨ ــ طبقات فحول الشعراء للجمحي .
٩ ــ دائرة معارف القرن العشرين .
١٠ــ الموسوعة العربية الميسرة .
١١ــ فجر الاسلام أحمد أمين .
١٢ــ قصص العرب لمحمد أبي الفضل .
١٣ــ أيام العرب في الجاهلية .
١٤ــ حياة الصحابة ..
١٥ــ تاريخ الحكماء .

سمات صوتيّة تنفرد بها اللغة العربيّة

بقلم الدكتور كمال بشر / القاهرة

أشرنا في حديث سابق [1] الى شيء من الخواص الصوتية التي تمتاز بها العربية من غيرها من اللغات، واقتصرنا هناك على ذكر امثلة من هذه الخواص التي تتعلق بما يعرف في الدرس الصوتي الحديث بالأصوات الصامتة او الساكنة — Consonants . ونزيد القول ايضاحا في هذه الكلمة بذكر شيء من سمات الحركات في هذه اللغة، واشارة عاجلة اخرى الى بعض الظواهر الصوتية ذات القيمة المميزة للغتنا.

الحركات في اللغة العربية قليلة العدد نسبيا، فهي ثلاث حركات اساسية هي الفتحة والكسرة والضمة، وكل منها قد تكون قصيرة أو طويلة فهي ست بهذا الوصف، أي ان اخذت الطول والقصر في الحسبان.

هذه الحركات القليلة العدد ظاهرة بارزة، تستحق النظر والتأمل اذا قيست بما يناظرها في اللغات الاخرى، ففي اللغة الانجليزية مثلا اثنتان وعشرون حركة. وعلى الرغم من هذا الفارق الكبير بين اللغتين في هذا المجال، نجد الحركات في العربية تقوم بوظائفها ودورها في تشكيل الكلام وبنائه على وجه لا يقل اهمية عن نظيراتها في اللغة الانجليزية، بل تفوقها وتمتاز منها في بعض الوجوه.

نحن لا ننكر ان هذه الحركات الست قد تتعدد صورها وامثلتها في النطق الفعلي للكلام، بسبب ما يجاورها من الاصوات الصامتة، فالفتحة مثلا قد تكون مرققة او مفخمة او بين بين، كما في نحو: دل — ضل — قل، بهذا الترتيب وذلك بسبب وجود الدال في الكلمة الاولى والضاد «المفخمة» في الثانية والقاف (التي بين الترقيق والتفخيم) في الثالثة ولكن هذه السمات الثلاث التي لحقت الفتحة في هذه الامثلة ذات قيمة نطقية فقط، وليست ذات قيمة في الدلالة أي في التفريق بين المعاني. والفرق في المعاني بين هذه الكلمات الثلاث انما سببه الدال والضاد والقاف، وليس ترقيق الفتحة او تفخيمها او نطقها بين الحالتين. ومن ثم يقع الخطأ في المعنى او اللبس فيه اذا حدث خطأ في نطق هذه الاصوات الثلاثة «الدال والضاد والقاف»، اي بالاتيان بها على وجه مخالف لطبيعتها النطقية المقررة من ترقيق او تفخيم او «وسطية».

ومعنى ذلك — كما قررنا — ان الحركات في العربية بوصفها وحدات مميزة للمعاني والقيم الدلالية في اللغة العربية ست فقط، وان تعددت صورها النطقية الفعلية في السياقات المختلفة وعدد هذه الحركات ستا فقط هو المأخوذ به في النظر العلمي في النظام الصوتي للغة العربية، وهو المبدأ المتبع (باتفاق) عند محاولة وضع القواعد او الضوابط الصوتية الوظيفية المميزة لهذه اللغة.

وقلة الحركات في لغة ما حسنة من حسنات هذه اللغة في النطق والاداء الفعلي للكلام. ذلك ان الحركات — في عمومها — اصعب من الاصوات الاخرى واكثرها تعرضا للتغيير والتبدل. ومن الطبيعي انه كلما زاد عدد الحركات كانت صعوبة النطق اقوى احتمالا، وظاهرة التغير والتحول اكثر وقوعا. زد على ذلك ان كثرة الحركات تقود حتما الى تداخلها والخلط بينها من حين الى آخر، الامر الذي ينتج عنه — لا محالة — خطأ في النطق او خلط فيه، يؤدي الى الخطأ في المعنى او اللبس فيه. واحتمال الوقوع في الخطأ في نطق هذه الحركات الكثيرة واضح كل الوضوح، عندما يحاول اجنبي استخدام تلك اللغة الكثيرة في عدد الحركات، كما يبدو ذلك لنا عندما ينطق العربي اللغة الانجليزية، حيث يقع في اخطاء نطقية واضحة، كما يخلط بينها خلطا غير مقبول.

ولعل هذا الذي قررنا من القلة العددية للحركات العربية وما يتبع ذلك من ضعف احتمال تعرض هذه الحركات للتغير والتبدل،

يفسر لنا ذلك السر الفريد الذي تختص به عربيتنا الفصحى في ماضيها وحاضرها. ذلك ان هذه الحركات ما زالت هي ثابتة مستقرة بعددها وصفاتها لم يصبها تغير يذكر في تاريخها الطويل، وهذا بدوره ضمن بقاء اللغة العربية وساعدها على الاحتفاظ بخواصها الصوتية الاساسية على مر الزمن، حتى انك لا تجد فروقا صوتية ذات شأن بين حالها في الماضي والحاضر. اما الفروق التي تلحقها في اللهجات العربية الحديثة في مجال الحركات فهي فروق فردية في اساسها ترجع الى البيئة الجغرافية والثقافية، وهي مع ذلك فروق يسيرة في طبيعتها يمكن ردها كلها او جلها الى حركات اللغة الام بصورة او بأخرى، كما يمكن حصرها وضبطها بشيء من النظر والتأمل.

وعلى الرغم من هذه القلة النسبية في عدد حركات العربية، فان لهذه الحركات دورا خطيرا في المادة اللغوية على كل المستويات. فهي — بالاضافة الى دورها الصوتي المتمثل في كونها لبنات اساسية في البناء الصوتي للغة — تؤدي وظائف ذات اهمية فائقة على المستوى الصرفي والمعجمي والدلالة والنحوية جميعا. نستطيع ان نتبين هذا الدور وقيمته بذكر امثلة قليلة توضح ما نقول.

ومن المعروف ان الكلمات العربية مادتها الاساسية تلك الاصوات المعروفة بالاصوات الصامتة او الساكنة، كالباء والتاء والثاء. ولكن هذا الأصل يلحقه تعديل وتحويل او تحوير وتغيير بوساطة الحركات، فينتج لنا عن هذا الأصل مجموعة من الاوزان او الصيغ الصرفية لكل منها قيمة معجمية دلالية مختلفة. فالأصل المتمثل في «ع ر ض» مثلا، يمكن ان نأتي منه بطريق التغيير في الحركات بالكلمات التالية: عرض «بفتح العين وسكون الراء» ومعناه ضد الطول او هو مصدر عَرَضَ يعرض وعرِض «بكسر العين» ومعناه الحسب او الشرف، وعرض «بضم العين» ومعناه «الجانب» كما في قولنا: القي به عرض الحائط، او معناه «الوسط» كما في نحو «في عرض البحر اي في وسطه». وهكذا نرى ان الوزن الصرفي مختلف وكذلك الحال بالنسبة للدلالة المعجمية.

واكثر من هذا، ليس من النادر ان نجد التبادل بين الحركات يؤدي الى تفريق صرفي وظيفي، كأن تنتمي صيغة ما الى جنس صرفي معين، وبتغيير احدى حركات هذه الصيغة نصل الى جنس صرفي آخر. قارن: إعلام «بكسر الهمزة» بقولنا: أعلام «بفتح الهمزة» فالصغة الاولى مصدر الفعل «اعلم» والثانية جمع «علم». وهذا النوع من الامثلة كثير الورود في العربية، نحو إنباء وأنباء، وإحكام وأحكام الخ..

اما وظائف الحركات على المستوى النحوي فهي ذات خطر وشأن. ويكفي ان ندرك ان الأعراب في جملته يقوم على الحركات، فهي علاماته الاصلية في كل الحالات وهي كذلك دالته في الاعراب «النائب» في معظم الحالات، كما ان الاختلاف في حركات الاعراب دليل الاختلاف في الوظيفة النحوية للكلمة، فالفتحة، كما هو معروف، علامة النصب، على حين ان الضمة علامة الرفع والكسرة علامة الجر.

وليس هذا فقط، فللحركات في العربية دور في التفريق بين الاجناس الصرفية كما في حال المثنى وعلامته الألف وجمع المذكر السالم وعلامته الواو، كما هو مقرر معروف وهذه الألف ان هي الا فتحة طويلة، كما ان الواو لا تعدو ان تكون ضمة طويلة، وهما في الوقت ذاته علامتا حالة اعرابية، هي الرفع فيهما.

ولعله من الطريف ان نذكر في هذا المقام ان «سلب الحركة» «المسمى عندهم بالسكون» هو الآخر ذو وظيفة صرفية نحوية ذات قيمة معينة في النظام الاعرابي للغة العربية. فالسكون او عدم الحركة دليل الجزم في بعض صور المضارع كما انه علامة البناء في صيغ منوعة تنتمي الى اجناس صرفية مختلفة، كما يظهر ذلك مثلا في بعض الاسماء والافعال «فعل الامر» والحروف على ما هو معروف لنا جميعا. واكبر الظن ان هذه الوظيفة الاعرابية للسكون«وهو عدم الحركة» كانت السبب الذي دعا بعض النحاة الى الحكم على السكون بأنه حركة وأنه رابع الحركات فيها. وربما كان لهم العذر في هذا الحكم غير الدقيق، حيث رأوه يؤدي وظائف اعرابية تقارن في الاهمية بوظائف الحركات الحقيقية في هذا الشأن. والحق ان السكون هو عدم الحركة او هو لا شيء «صفر» من الناحية النطقية، ومن ثم لا يدخل في عداد الحركات من هذه الناحية، اذ لا يشترك مع الحركات «او اي صوت في اللغة» في اية خاصة من خواصها النطقية. ولكن هذا «العدم او اللاشيء له دور وظيفي في اللغة يظهر بصفة خاصة في الإعراب، وعلى هذا يمكن لنا، تجاوزا، عدة عنصرا من عناصر النظام الاعرابي في اللغة العربية او قل هو «حركة وظيفيا وهو عدم الحركة او اللاشيء نطقا»(٢).

وما دمنا في مجال ذكر شيء من الخواص الصوتية للغتنا، جاز لنا ان نشير الى تلك الخاصة المميزة، المعروفة «بالتنوين» فالتنوين من الناحية الصوتية نون ساكنة، ولكنها تختلف عن بقية النونات في العربية من حيث الموقع والتوزيع في بناء الكلمة. ان موقعه الصوتي محدد وثابت، حيث لا يقع الا في آخر نوع او نمط معين من الكلمات.

أما من الناحية الصرفية والنحوية فللتنوين جملة مهمة من الوظائف. من ذلك مثلا انه دليل «التنكير او الابهام في النكرات. كما في «رجل» ودليل «الشيوع» في بعض الاعلام، مثل «محمد»، ولهذا يجب حذف هذا التنوين عند الاضافة، من شأنها ازالة هذا التنكير وذاك الابهام، كما ان من شأنها تعيين العلم وتحديده، فينتفي الشيوع او شبهته. وليس من الغريب اذن حذف هذا التنوين عند وصف العلم المنون بكلمة «ابن» كما في نحو «محمد ابن عبدالله» حيث قام الوصف بدور التخصيص او التعيين، ومن ثم لا حاجة الى التنوين.

وما قلناه هنا على التنوين ينطبق بتمامه على النون في المثنى وجمع المذكر السالم. فهذه النون في رأينا «ورأي غالبية النحاة» هي التنوين، غير انه كتب هنا بالنون لاستحالة استخدام رمز التنوين المعروف في هذا الموقع. وهذه النون كما هو معروف، واجب حذفها عند الاضافة، لأنها رفعت الابهام والشيوع المفهومين بالتنوين «اي النون» قبل الاضافة. اما ان هذه النون في المثنى والجمع تبقى ولا تحذف عند اتصالهما بالالف واللام «الرجلان — المسلمون» فتلك قضية اخرى. ذلك ان الالف واللام هنا للتعريف اي تأهيل الكلمة

لأن تقع موقعا نحويا معينا كالابتداء مثلا، وليست هذه الاداة للتعيين او التخصيص والتحديد، اذ ما زالت فكرة التعميم والشيوع قائمة بالمثنى والجمع بسبب التعدد. والتعدد يناقض التحديد او التعيين كما هو واضح، ومن ثم ثبتت النون. وحذف التنوين في المفرد المعرف باللام لا يتناقض مع ما قلنا، لأن هذا الحذف في هذه الحالة هو الأصل اولا، ولأن «مفردية الكلمة ساعدت على ازالة الابهام او الشيوع ثانيا، فلا حاجة اذن الى التنوين (٣).

وتحريك التنوين «اي النون» في المثنى والجمع، على العكس منه في المفرد انما كان لسبب صوتي ظاهر، ذلك انه وقع في موقع يوجب تحريكه، منعا لالتقاء الساكنين. ومع ذلك قد يأتي ساكنا كما في حالة الوقف، وهي قاعدة مقررة منصوص عليها في النظام الصوتي والنحوي، على ما هو معروف لدى اهل النظــر.

ولا ننسى في هذا المجال ان نشير الى ان التنوين ايضا هو علامة صرف الكلمة نحويا، وحذفه دليل منع الكلمة من الصرف. والممنوع من الصرف باب كبير متشعب الجوانب، تنبني قواعده على ضوابط عدة، من بينها وجود ظاهرة التنوين او عدم وجودها، على ما هو معلوم لنا جميعا. اما وجود النون «اي التنوين» في المثنى والجمع المذكر الذي لا ينون مفرده «اي الممنوع من الصرف» كابراهيمون، مثلا، فذلك لأن تنوين ما لا ينصرف مقدر، فقامت النون «اي التنوين» مقامه في الجمع والمثنى □

المراجــع :

١ ــ القافلة ــ عدد ربيع الثاني ١٤٠٥هـ

٢ ــ ارجع الى بحث لنا مطول في هذا الموضوع في كتابنا «دراسات في علم اللغة» ج ١ (دار المعارف).

٣ ــ يفسر بعضهم ثبوت النون في المثنى والجمع مع وجود اداة التعريف بتفسير آخر، هو ان النون هنا عوض عن الاعراب بالحركات في المفرد، ومن ثم بقيت. اما النون في الافعال الخمسة، نحو يكتبان ــ يكتبون الخ.. ففيها شبهة تحتاج الى بحث مستقل، ربما اتينا عليه في فرصة اخرى، ان شاء الله.

كتبُ مهداة

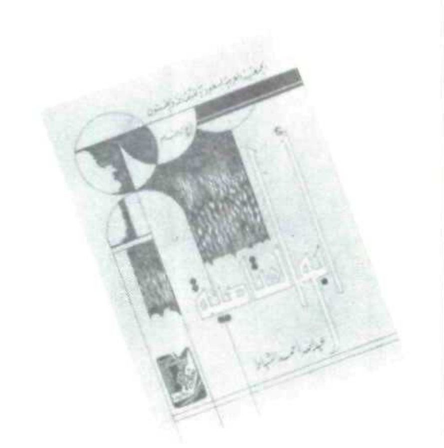
★ «حكاية الشال الفلسطيني» وهو ديوان شعر يتألف من تسع عشرة قصيدة، من تأليف محمود مفلح، تتصل جميعها بفلسطين الارض والانسان وبحنين الفلسطيني المشرد الى حبيبته التي قد تكون كرمة دالية، أو قرية ناعسة، أو انسانا معطاء، وذلك في اسلوب وجداني مفعم بالاحاسيس والعواطف. ويقع الديوان في ١٠٠ صفحة من القطع الصغير، وهو من اصدارات دار العلوم للطباعة والنشر بالرياض.

★ «دراسات في النص الشعري ــ العصر العباسي»، للدكتور عبده بدوي، الاستاذ بكلية الآداب بجامعة الكويت، ويعتبر الكتاب الذي يقع في ٣٠٤ صفحات من الحجم المتوسط، محاولة من المؤلف للتعرف الى بعض النصوص الشعرية وقضاياها في العصر العباسي. وهذه هي الطبعة الثانية للكتاب ١٤٠٥هـ ــ ١٩٨٤م التي تقوم بنشرها دار الرفاعي للنشر والطباعة والتوزيع بالرياض.



★ «ابو العتاهية»، وهي دراسة تاريخية وادبية، من تأليف الاستاذ عبدالله أحمد الشباط تناول فيها، جوانب حياة الشاعر العباسي ابي العتاهية، الذي عاصر خلافة هارون الرشيد في بغداد، وبين فيها مدى الترابط بين المدينة التي عاش فيها الشاعر والشعر الذي جادت به قريحته. وناقش بالادلة حقيقة زهد ابي العتاهية. ويقع الكتاب في ١١٢ صفحة من القطع المتوسط، وهو من اصدارات الجمعية العربية السعودية للثقافة والفنون بالدمام.

★ «مقتطفات من رحلة العياشي» للاستاذ حمد الجاسر، من منشورات دار الرفاعي للنشر والطباعة والتوزيع. والكتاب عرض لنصوص مختصرة ولمحات موجزة ذات صلة بالحج وبأحوال اهالي مكة المكرمة والمدينة المنورة، سجلها الرحالة المغربي خلال زيارته للاماكن المقدسة في سنة ١٠٥٩هـ وسنة ١٠٦٤هـ.

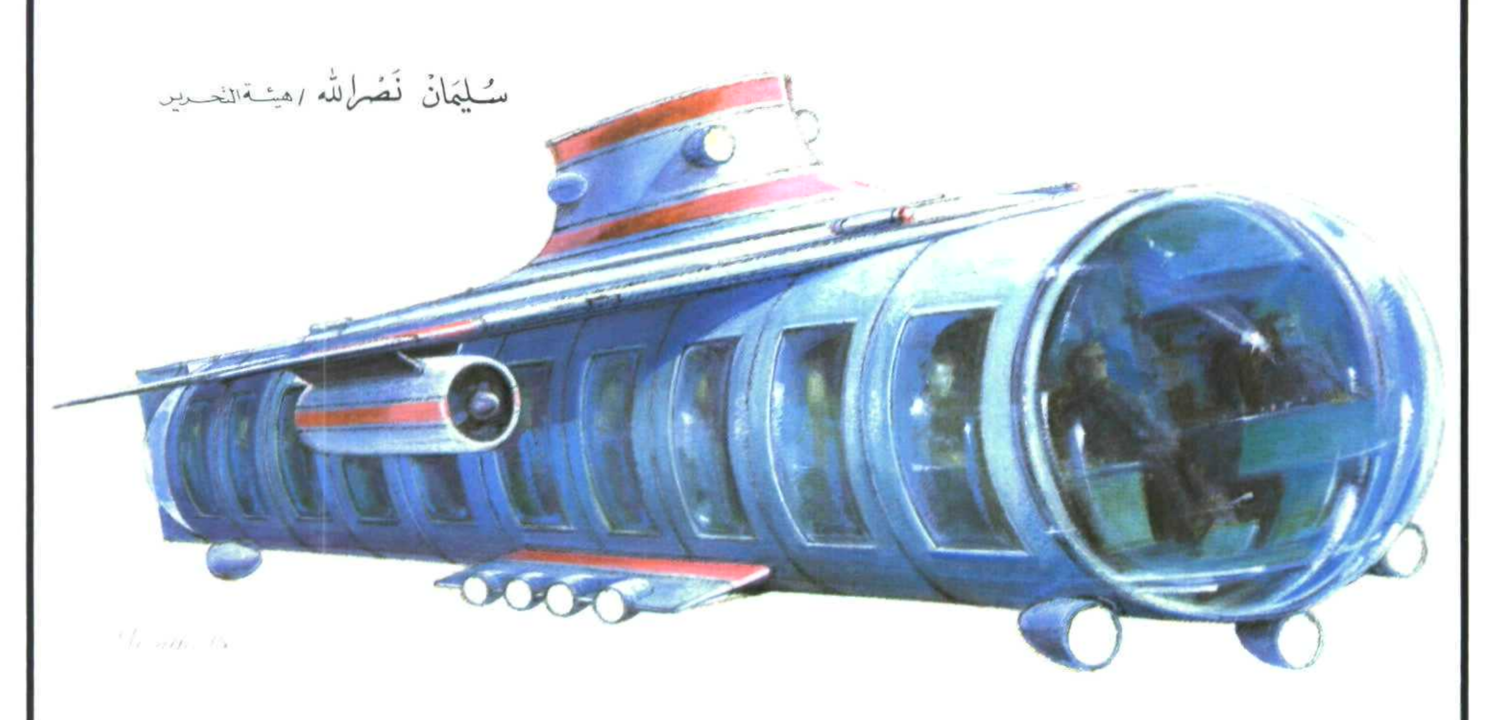




معدات غوص متطورة

تفتح آفاقاً جديدة في دراسة البيئة البحرية

سليمان نصرالله / هيئة التحرير



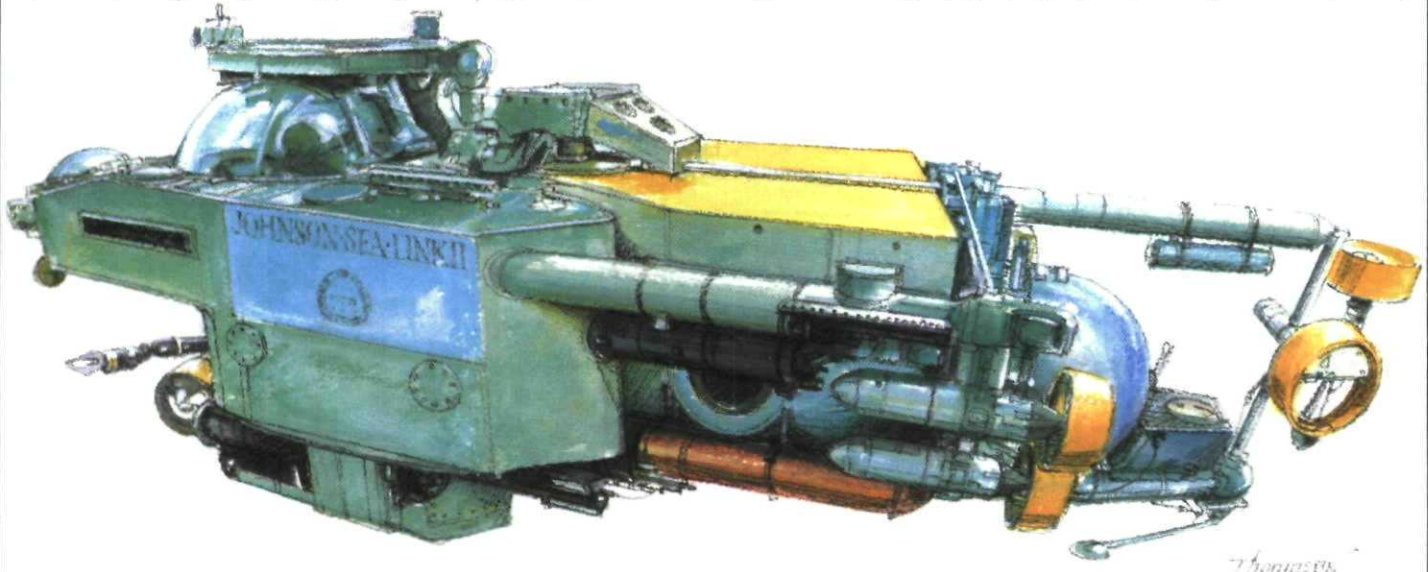
يكاد لا يمضي يوم حتى نسمع بشيء جديد مبتكر في حقل التكنولوجيا الواسع ، فالعقل البشري ، الذي لا يهدأ ، لا يفتأ يتفتق عن أفكار جريئة ، سرعان ما تأخذ طريقها إلى حيز التطبيق الفعلي ، فتخرج لنا على شكل معدات وأجهزة متطورة تستخدم في أغراض حياتية عديدة . وهناك اليوم أفكار طموحة ، ترمي إلى ابتكار تصاميم فريدة لمعدات غوص ، تصل إلى أعماق سحيقة في البحار والمحيطات ، وبذلك تفتح آفاقاً جديدة للعلماء والباحثين لدراسة البيئة البحرية ، وتوفر فرصاً طيبة لمن يستهويهم عالم البحار المثير .

وقف المهندس البريطاني «**جراهام هوكس**» في وسط الورشة، وقد تشابكت اصابع يديه فوق صدره، وراح يتأمل النموذج الأولي لجوّاب الأعماق، الذي تدلى من رافعة علوية ضخمة. وبينما هو مستغرق في بحر افكاره، دخل عليه احد اصدقائه، فبادره قائلا: لو قال لك احد انه قد اكتشف لتوه قارة مظلمة تغطي ثلاثة اخماس كوكب الارض، ذات نجاد ووهاد وبراكين لم يرتدها احد بعد، الا ترى ان ذلك الاكتشاف مثير؟ حقا ان مثل هذا الاكتشاف مثير للغاية، فيقول صديقه. ويوضح «**هوكس**» الامـر لصاحبه قائلا: أجل، لقد تم لنا بالفعل اكتشاف هذه القارة المظلمة، انها قيعان المحيطات والبحار، ذات العوالم الغريبة العجيبة.

ان الوصول الى تلك العوالم الغريبة في اعماق المحيطات لم يكن امرا سهلا. فقد تعددت المحاولات لارتياد الاعماق عبر التاريخ، للوقوف على مكنونات البحر ومخلوقاته العجيبة، التي ابدعتها يد الخالق سبحانه وتعالى. وترد اقدم اشارة للغطس العميق في «**الياذة**» المؤرخ اليوناني الشهير «**هوميروس**»، التي تحدثنا عن غطاس يبحث عن المحار. ومما ورد عن الغطاسين واجهزة الغطس، في عهود مبكرة، مخطوطة تعود الى القرن الرابع الميلادي، تحتوي على رسم يبين غطاسا يرتدي خوذة محكمة وانبوبة هواء من الجلد، تشبهان الى حد ما الخوذة وانبوبة الهواء، اللتين يستعملهما الغطاسون حاليا. وتشير بعض الاساطير الى ان الاسكندر المقدوني اراد ان يسبر اغوار البحر الابيض المتوسط، فنزل في ناقوس زجاجي ضخم، مفتوح من الاسفل، كان يخرج منه بين الفينة والاخرى للسباحة في الاعماق، وكلما اراد التنفس عاد الى الناقوس ليتنفس من الهواء المحبوس داخله. وهذه الاسطورة تدل على تلك الدوافع القوية لدى الانسان لارتياد اعماق المحيطات والبحار منذ أقدم الأزمنة. فبعد محاولة الاسكندر المقدوني بألفي سنة، قام المخترع الامريكي «**ديفيد بشنيل**» سنة ١٧٧٦م ببناء أول غواصة من الخشب، اطلق عليها اسم السلحفاة، وجعلها على شكل البيضة تتسع لشخص واحد. وكان الغرض من بنائها تفجير السفن البريطانية الراسية في ميناء نيويورك، ومع انها فشلت في تحقيق الغرض الذي صممت من اجله، الا انها كانت نواة لصنع الغواصات الحديثة. فهناك اليوم غواصات ضخمة يصل طول بعضها الى ٥٩٠ قدما، تحمل نحو ١٣٠ شخصا، وتنزل تحت سطح الماء الى عمق يبلغ نحو ٣٠٠٠ قدم. ولم يقف الامر عند صنع الغواصات بل امتدت يد التطور الى معدات الغوص، التي تساعد الغواص على النزول الى اعماق خطرة، لانجاز كثير من الاعمال ودراسة البيئة البحريـــة.

اعمال الغوص تزداد اهمية :

لقد ازدادت اعمال الغوص اهمية في الآونة الأخيرة، نظرا لتشعب الانشاءات التي تبنى تحت سطح الماء. فالغطاسون اليوم يساعدون في بناء الموانئ، وحواجز الامواج، والسدود، والكباري، ومد الكابلات وخطوط الانابيب واصلاحها، وفحص هياكل السفن، واقامة المنصات البحرية وابراج الحفر، الى غير ذلك مما تحتاج اليه صناعة الزيت الحديثة في المناطق المغمورة. كما يقومون ابان الحروب بازالة العوائق من الاعماق، كالالغام وحطام السفن في الموانئ، فضلا عن قيامهم باستخراج اللؤلؤ من الخلجان والبحار القريبة من استراليا واليابان، وصيد المحار، واستخراج الاسفنج. وقد برزت اهمية الغواصين عندما تمكنوا من انقاذ وانتشال ثروات عظيمة من قاع المحيط. ففي سنة ١٩١٧ اصيبت عابـرة المحيطات «**لورنتيك**» بطوربيد وهوت الى الاعماق، تحمل معها ثروة كبيرة من الذهب والفضة. ونزل الغطاسون الى حيث استقرت «**لورنتيك**» في قاع البحر على عمق ٤٠ مترا تقريبا، وشرعوا في نقل هذا الكنز الى السطح. وقد استغرقت هذه المهمة نحو ست سنوات حيث تمكن الغطاسون من انقاذ ٣١٦٨ سبيكة من الذهب، أي نحو ٩٩ بالمائة من السبائك التي حملتها السفينة. وفي حادثة اخرى وقعت سنة ١٩٤٠، هبطت الى القاع بعيدا عن شواطىء نيوزيلندا ثروة ذهبية، قدرت آنذاك بمبلغ مليونين ونصف المليون جنيه استرليني، عندما اصطدمت السفينة «**نياجرا**» بلغم بحري، فهوت الى قاع البحر على عمق ١٦٠ مترا تقريبا، حيث عثر عليها بواسطة غرفة مراقبة للغطس العميق، مصنوعة من الحديد الصلب



لها نوافذ زجاجية للرؤية. ولقد امكن انقاذ معظم الذهب، وكانت هذه اعمق عملية انقاذ حينذاك.

ولما كانت اعمال الغطس على هذا الجانب الكبير من الاهمية، راح الغطاسون يدخلون تحسينات جمة على معدات واجهزة الغطس، منذ ان قام الالماني «**اغسطس زيبه**» بصنع اول جهاز عملي للغطس سنة ١٨١٩. وكان الجهاز الذي صنعه آنذاك يتألف من خوذة غطس معدنية، تتصل بلوحة على الكتف، وسترة من جلـد لا ينفذ منه الماء. وفي سنة ١٨٣٠ ابتكر «**زيبه**» بذلة كاملة وخوذة مزودة بصمامات هواء. ورغم ادخال تحسينات عديدة على اجهزة ومعدات الغطس بعد ذلك، فان مبدأ «**زيبه**» ظل هو السائد عالميا حتى اليوم.

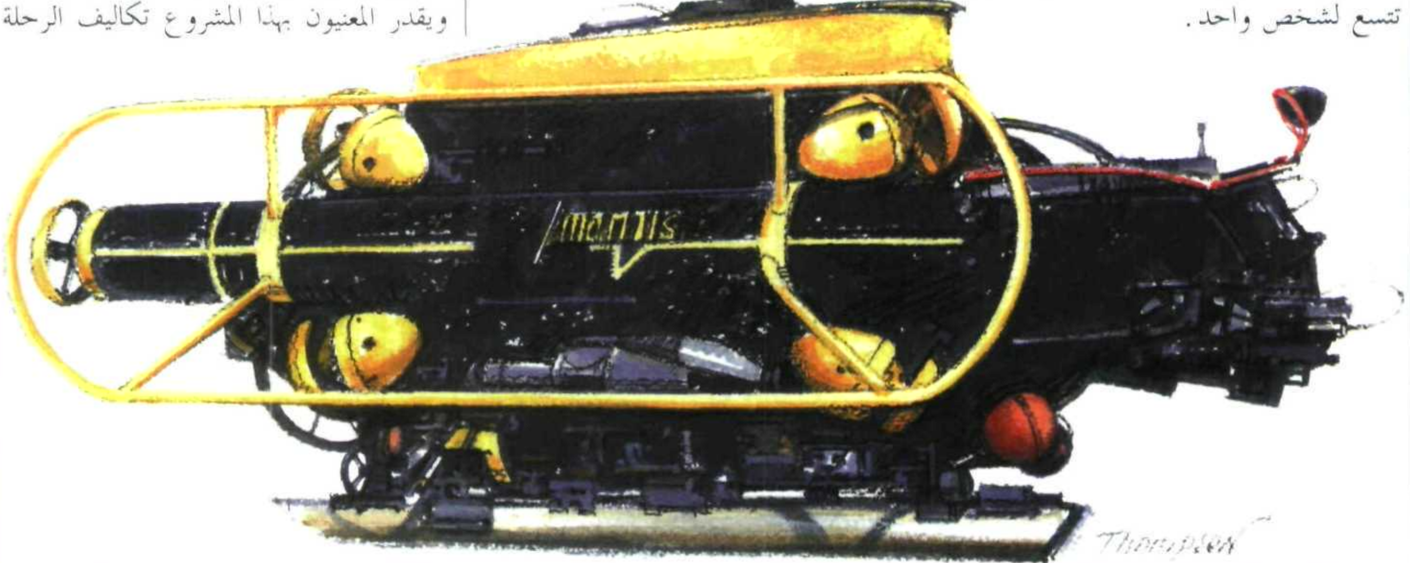
تصاميم حديثة لمعدات الغوص العميق :

في الوقت الذي تكرس فيه الجهود والتكنولوجيا المتطورة لغزو الفضاء، تجري محاولات عديدة لابتكار معدات متطورة تمكن الانسان من الوصول الى قيعان المحيطات، والتجوال فيها، لاستكشاف ما تحتويه من كائنات حيوانية ونباتية، والاحاطة بخصائص الحياة البحرية عامة. ومن بين هذه المحاولات ما قام به المهندس البريطاني «**هوكس**»، اذ خرج بتصميم مبتكر لمركبة اطلق عليها اسم «**جوّاب الاعماق** ــ DEEP ROVER»، كروية الشكل تماما، يتوزع الضغط على سطحها بالتساوي، وذات قبة بلاستيكية تتسع لشخص واحد.

وبهذه المركبة الفريدة يتمكن الاخصائيون لأول مرة من الهبوط الى الاعماق السحيقة في البحار والمحيطات، بأقل قدر من التدريب على كيفية استخدام هذه المركبة، لارتياد تخوم ارضية جديدة، تفتح مجالا واسعا لنشاط الرواد المستكشفين. ومع ان آخرين قاموا بتصميم وتطوير مركبات ضخمة، باهظة التكاليف، لاستخدامها في اعمال الغوص، الا ان جوّاب الاعماق هذا، الذي لا يتجاوز عرضه خمسة اقدام، والزهيد التكاليف، يمتاز بفعاليته وسرعة حركته، الامر الذي يمكن الاعتماد عليه في كثير من الاعمال، كالاسهام في حفر آبار الزيت والغاز في المناطق المغمورة، والتعدين البحري، واجراء دراسات شاملة للخروج بصورة واضحة عن الحياة البحرية، من حيوانية ونباتية، واستغلال الموارد البحرية، فضلا عن الاستمتاع بالجمال النادر لعالم ما تحت البحار والمحيطات. وهو ليس ذلك العالَم الذي كثيرا ما يتناوله الناس في احاديثهم العابرة. فهم عندما يتحدثون عن البحـر انما يقصدون السطـح الخارجـي لـه بامواجه وما تمخر فيه من سفن ومراكب. اما اعماق المحيطات، فهي تكاد تكون مجهولة لدى الانسان، فقيعان المحيطات يلفها سكون شامل وظلام دامس ومع ذلك فهي رائعة يكتنفها غموض مثير، يجتذب العديد من المغامرين، الذين يدفعهم فضول جارف لكشف اسرار ذلك العالم المجهول.

رحلات سياحية تحت الماء :

ان هؤلاء المبتكرين المبدعين، الذين يكرسون جهودهم لتصميم مراكب لارتياد الاعماق، لا يفكرون فقط في نقل الخبراء والاخصائيين وعلماء المحيطات الى الاعماق، وانما يخططون ايضا لتصميم مراكب خاصة تتوفر فيها اسباب الراحة، لنقل الراغبين من الناس لارتياد عالم البحار المثير، في رحلات سياحية تجمع بين المتعة والمعرفة، تماما كما يحدث على سطح الارض، حيث يقوم الناس في رحلات سياحية لزيارة المعالم البارزة في كل بلد. ويفكر المهندس البريطاني «**هوكس**» حاليا ببناء مركبة مستطيلة، على غرار جوّاب الآفاق، لتكون بمثابة حافلة سياحية تعمل تحت الماء، الغرض منها تعريف ركابها السواح بأسرار الأعماق. وسيصنع هيكل هذه الحافلة المائية من الواح البلاستيك الاكريلي الشفاف، يبلغ سمكها نحو ١٢ سنتيمترا، وهي الواح شديدة الصلابة والتماسك، ذات نوافذ واسعة في جوانبها، تتيح للسائح، وهو جالس في مقعده المريح، مشاهدة مختلف انواع الكائنات البحرية الحية، كالحيتان، وثعالب الماء، وكلاب البحر، واسماك القرش، الى غير ذلك من اصناف الاسماك المتعددة الاشكال والالوان. ولا يقتصر الأمر على مشاهدة الاسماك والحيوانات البحرية الشرسة منها والوديعة، بل هناك النباتات والطحالب والاسفنج والصخور المرجانية. ولعل مشاهدة الحياة البحرية اشد اثارة من مشاهدة الاسود والنمور والفهود وغيرها في الادغال والغابات. ويقدر المعنيون بهذا المشروع تكاليف الرحلة



الى اعماق البحار والمحيطات من احد المنتجعات السياحية على الشواطىء، كجزر هاواي، بنحو مائة دولار للشخص الواحد، اذ يستطيع بهذا المبلغ الزهيد ان يستقل حافلة الاعماق، التي تتسع لنحو اثني عشر شخصا، لتأخذه في رحلة ممتعة الى اعماق سحيقة في البحار والمحيطات.

الغوص واخطار ضغط الماء:

يواجه الغواصون، الذين يستخدمون معدات الغوص التقليدية، اخطارا تهدد حياتهم، خاصة عندما يهبطون الى اعماق سحيقة في البحار والمحيطات. ومع ان هناك معدات غوص متطورة، صممت خصيصا لمساعدة الغواصين على البقاء تحت الماء على اعماق خطرة مدة اطول، الا ان هذه الاعماق تشكل خطرا مباشرا على حياة الغواص. اذ يندر ان يتمكن الغواص من العمل تحت الماء على عمق يزيد على ٤٠٠ قدم، بالرغم من ان بعض الغواصين قد ضرب رقماً قياسياً، حينما هبط الى اعماق تزيد كثيرا على ذلك. اما الخطر الذي يتهدد حياة الغواصين فيكمن في ضغط الماء على الجسم، انطلاقا من حقيقة فيزيائية بسيطة، تتلخص في انه كلما زاد هبوط الغواص الى الاعماق زاد ضغط الماء من حوله. والمعروف ان الضغط على سطح اليابسة على مستوى البحر يبلغ ١٤,٧ رطلا على البوصة المربعة، أي ما يعادل ضغطا جويا واحدا. اما بالنسبة للغواص الذي يهبط في الماء، فان هذا الضغط يبدأ بالارتفاع كلما زاد عمق الماء الذي يصل اليه الغواص. فالضغط على الجسم يزداد ضغطا جويا واحدا كلما نزل الى عمق ٣٣ قدما، بغض النظر عن تركيب مياه البحار، بحيث يستوي في ذلك المياه الضحلة والمياه العميقة جدا، كما هي الحال في منطقة «**اخدود ماريانا** - Mariana Trench» بالمحيط الهادي، حيث يصل اقصى عمق فيها الى ٣٥٨٠٠ قدم، وهي اعمق نقطة في المحيط.

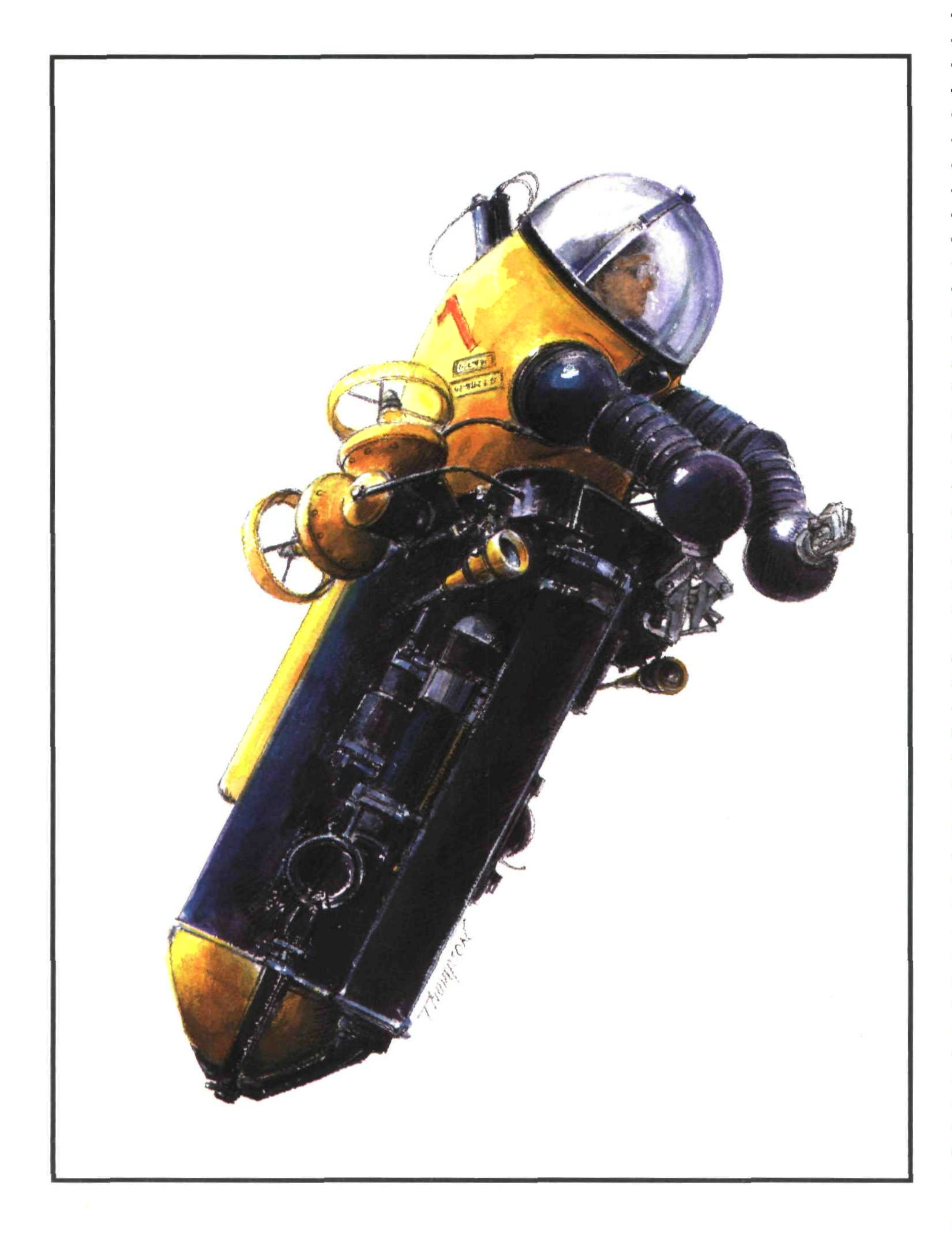
فعندما يهبط جوّاب الاعماق، الذي صممه المهندس البريطاني «**هوكس**»، الى عمق ٣٣٠٠ قدم، فان الضغط يصل الى ١٤٧٠ رطلا على البوصة المربعة. والمعروف ان معظم المواد المتماسكة لا تتأثر بهذا الضغط

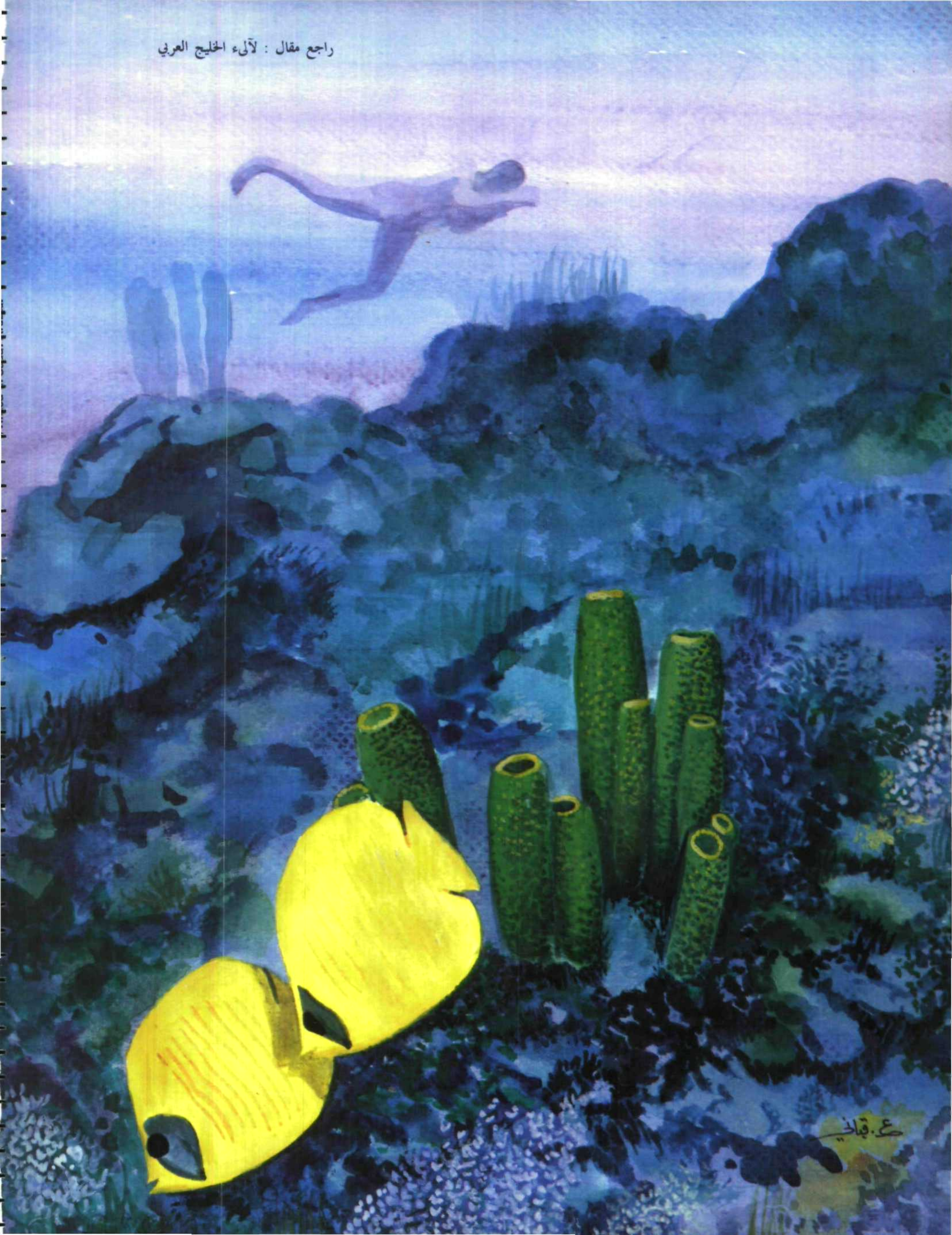


الساحق، نظرا لطبيعة التركيب الجزيئي للمادة، فجميع المواد السائلة والصلبة تقاوم مثل هذه الضغوط الهائلة. بيد ان الاجسام التي تحتوي على تجاويف في داخلها، كبعض الغواصات وجسم الانسان، تتأثر تأثرا مباشرا بمثل هذا الضغط الهائل، الذي يقع عليها عندما تكون على عمق سحيق. وأول ما يواجه الغواص من مشاكل عند نزوله الى الماء هي الحصول على كمية صالحة من الهواء للتنفس. فالهواء الذي يضخ الى الغواص يجب ان يمكنه من التنفس المريح من ناحية، ومن موازنة ضغط الماء من ناحية اخرى. فالضغط، كما اسلفنا، يتزايد بسرعة، فعلى عمق نحو ٧٠ مترا يجب ان يكون الهواء الذي يصل الى الغواص قادرا على موازنة حوالي ٩٠ رطلا على البوصة المربعة فوق الضغط الجوي. فعندما يهبط الغواص الى عمق بضع مئات من الاقدام يتنفس مزيجا من الاوكسجين والنيتروجين وشيئا من الهيليوم، تحت ضغط يعادل ضغط الماء. واذا ما صعد الغواص الى اعلى فان النيتروجين والهيليوم يغادران جسم الغواص مع الزفير. اما المشكلة التي يواجهها الغواص في عملية التنفس، فتكمن في ان الغاز المضغوط ينتشر في الانسجة والاوعية الدموية حتى تتشبع به، ومن هنا يطلق على الغوص الى هذا العمق السحيق «**غوص التشبع**». فاذا صعد الغواص باسرع مما يجب، فان الغاز القابل للذوبان في السائل، يميل الى تكوين فقاعات في الدم، تسبب له في كثير من الاحيان الما شديدا واحساسا مزعجا، وقد يتجاوز ذلك الامر الى شل حركته وبالتالي القضاء عليه. ولتفادي حدوث ذلك، يجب ان يصعد الغواص ببطء، وذلك بالتوقف عند اعماق مقررة لفترات معينة، اثناء الصعود الى اعلى، ليلتقط خلالها انفاسه. وللمحافظة على حياة الغواص، الذي يهبط في الماء الى العمق المقرر، وهو ألف قدم، يوضع الغواص في غرفة خاصة لتخفيف الضغط، لفترة تصل احيانا الى عشرة ايام، يتم خلالها تخفيف الضغط تدريجيا، حتى لا تتعرض حياته للخطر.

والجدير بالذكر ان الغطاسين، الذين يعملون على اعماق سحيقة لا يرتدون البذلات المرنة المعتادة، بل يرتدون بذلات معدنية تشبه بذلات محاربي العصور الوسطى. وهذه البذلات يتم انزالها ورفعها بواسطة سلك معدني. ففي سنة ١٩٧٩ قامت عالمة النباتات البحرية «**سيلفيا ايرل** - Sylvia Earle» بالهبوط الى قاع المحيط الى عمق ١٢٥٠ قدما، باستعمال بذلة معدنية، ذات ضغط جوي واحد، اطلق عليها اسم «**جم**». اما بالنسبة للاعماق السحيقة جدا، فيتم انزال الغطاسين في كرات خاصة من الصلب، تدعى «**باثيسكاف** - Bathyscaphe» أي غواصة الاعماق. وفي احدى غواصات الاعماق التي اطلق عليها اسم «**تريستا**» هبط «**جاك بيكار**» وزميله «**د. والش**» في سنة ١٩٦٠ الى عمق قياسي بلغ ٣٥٨٠٠ قدم في منطقة «اخدود ماريانا» بالمحيط الهادي. ومع ان الغواصات العادية تستطيع بسهولة النزول الى اعماق سحيقة في البحار والمحيطات، الا انها من ناحية اخرى، صعبة القياد والمناورة، فضلا عن انها باهظة التكاليف، والرؤية من خلالها محدودة جدا، الامر الذي جعل «**هوكس**» يجمع في «**جوّاب الاعماق**» افضل مميزات بذلة الغوص وناقوس الغوص، بحيث يجلس الغواص في كرة سمكها خمس بوصات مصنوعة من البلاستيك الاكريلي الشفاف، ذات ضغط جوي واحد، كما هي الحال على اليابسة، وبذلك يوفر الوقت والمال الذي يصرف عادة على غرف تخفيض الضغط. ويستطيع «جوّاب الاعماق» هذا الهبوط في الماء الى عمق ٣٣٠٠ قدم، خاصة وانه مزود بمراوح تعمل بالبطاريات، تساعد الجوّاب على المناورة السريعة، شأن الغواصين الذين يتمكنون من السباحة في كل اتجاه. وبتصميم «**جواب الاعماق**» على هذا النحو، يكون «**هوكس**» قد ابتعد بشكل جذري عن الغواصات المعدنية التقليدية، التي تتسع لعدد من الاشخاص، والتي تمكنت احداها واسمها «**ألفن** - Alvin» من الهبوط سنة ١٩٧٧ الى عمق ٨٠٠٠ قدم، في مهمة اقتصرت على دراسة اشكال الحياة، التي تعيش على مقربة من فجوات المياه الدافئة في قعر البحر، بعيدا عن جزر جالاباجوس. ومع ان «**ألفن**» تعتبر رائعة من الناحية الفنية، الا انها ليست سهلة القياد والتشغيل، فضلا عن انها بالغة التعقيد من الداخل، الى حد شبهها البعض بالساعة السويسرية، على عكس «**جوّاب الاعماق**» الذي يستطيع تشغيله وتوجيهه شخص واحد بمفرده.

ويقوم «**هوكس**» حاليا باجراء بعض التجارب على «**جوّاب الاعماق**»، الذي ستستخدمه شركة الزيت الكندية «**بترو — كندا**» للعناية باجهزة الحفر الموجودة تحت الماء في المحيط الاطلسي الشمالي. وهكذا يبدو المستقبل مشرقا امام «**جوّاب الاعماق**»، الذي سيحمل المستكشفين الى آفاق بعيدة في اعماق البحار والمحيطات، لدراسة البيئة البحرية، والعناية بالمعدات والمنشآت البحرية، التي اخذت تنتشر على نطاق واسع في المحيطات والبحار □





راجع مقال : لآلىء الخليج العربي